苹果在去年在闪存市场抢单的行为宣告了闪存时代兴盛的开始。在2006年，闪存的不断降价让消费者得到实惠。那么，在即将到来的2007年，闪存市场又将发生怎样的变化呢？

2007，闪存蓄势待发

束崇万



现职>>
创见资讯股份有限公司 CEO

在2005年iPod大红大紫的时候，所有人都以为2006年闪存会供不应求，面临涨价。然而，到年底再来回顾，我们发现从今年第一季度开始，闪存就一路大幅度下跌，并直接导致MP3市场的洗牌，淘汰了很多中小型厂商。第四季度闪存价格虽然随着圣诞节的到来略微反弹，不过很快又恢复下跌态势。

目前，三星大约占据着NAND型闪存50%的市场份额，东芝占大约25%~28%，现代占大约18%，美光则占大约3%。闪存产品今年虽然销售量大涨，但以创见统计的数据来看，产品的平均价格却下跌了差不多70%。市场供大于求是导致价格下跌的重要原因。在去年，苹果大规模购入闪存颗粒，导致闪存厂商看到需求又相继大幅度提升了产能，但是今年iPod的销量增幅并没有预想的大，因此出现供大于求，闪存价格一路走低。即使到明年，由于美光的新厂已经开始出货，价格总体来看仍然没有上涨的可能，还会继续缓跌。对于消费者而言，2006年闪存产品已经相当让人心动，闪存卡从来没有这么便宜，而明年它们的价格将更加诱人。

同时，明年闪存的应用范围也将更加广泛，接受它的用户会更多。尤其是SD系列闪存卡，目前它的发展最快，支持它的阵营也最为强大。两大手机巨头——Nokia和Motorola都已经在其主力机型中主推MiniSD或者MicroSD（T-FLASH）系列闪存卡，这将直接带动SD卡的销量。特别是T-FLASH卡，由于体积小、容量大，深得超薄机型设计师们的喜爱。今年的新款手机中有30%采用了可插卡设计，明年这一比例会增大到40%以上。而闪存卡价格的下跌也会让大约50%~60%的用户愿意扩展手机的存储容量。除了手机以外，Windows Vista和SONY PS3游戏机也会对闪存产生一些需求，但这相对于整个市场的需求来说还不算很大，Vista效应可能会在明年后半年才会真正显现。

容量方面，标准SD卡在明年第一季度的主流容量需求仍然保持在512MB~1GB之间，到第二季度可能升级到1GB~2GB。目前多数手机随机附送的T-Flash卡都是128MB的，大家一般购买256MB~512MB，明年上半年大家会希望扩展到512MB~1GB，下半年甚至会考虑扩展到1GB~2GB。如果是智能手机，现在很多用户都已经配备2GB的存储卡，明年则将是4GB甚至更大容量。

明年还将是闪存与硬盘继续博弈的一年。按照三星的观点，到2008年，将会有20%的现有机械式硬盘存储产品被闪存存储产品所替代。从今年年初开始，创见就已经推出了2.5英寸和1.8英寸的闪存硬盘，而苹果和SONY都已经推出了采用闪存硬盘的笔记本电脑。不过，目前闪存硬盘的容量还比较小，价格也比较高，因此暂时还看不到普及的可能。但明年随着闪存颗粒制程逐步转向63nm，闪存硬盘的容量会越来越大，而且价格可能会降价30%~40%。再加上其自身诸多优势，如抗震动、传输速度快、几乎没有寻道时间、耗电量低等，闪存硬盘将会在明年进一步威胁到机械式硬盘的地位。例如在一些手持设备、UMPC、轻薄笔记本电脑上，闪存硬盘可能会逐渐成为主流。

作为闪存行业内在国内投资最大、销售量名列前茅的领导厂商，创见目前已为消费者提供了包括独特造型、指纹识别、加密数据备份等在内的多种特色产品。在闪存蓄势待发的2007年，创见也将在内存、存储卡和闪存盘等方面为用户提供更多有特色的新产品，迎接闪存时代的来临。MC

中国发行量最大的电脑硬件杂志

微型计算机 MicroComputer

主管 科学技术部
主办 科技部西南信息中心
合作 电脑报社
出品 远望资讯

编辑出版 《微型计算机》杂志社

电话 023-63500231、63513500、63501706
传真 023-63513474

电子邮箱 microcomputer@cniti.cn
网址 http://www.microcomputer.com.cn
在线订阅 http://shop.cniti.com

社址 中国重庆市渝中区胜利路132号
邮编 400013
国内统一连续出版物号 CN50-1074/TP
国际标准连续出版物号 ISSN 1002-140X
邮局订阅代号 78-67
发行 重庆市报刊发行局
订阅 全国各地邮局
零售 全国各地报刊零售点
邮购 远望资讯读者服务部
定价 人民币15元
零售/订阅优惠价 人民币8.5元
彩页印刷 重庆建新印务有限公司
内文印刷 重庆科情印务有限公司
出版日期 2006年12月15日
广告经营许可证号 020559
本刊常年法律顾问 重庆市渝经律师事务所 邓小锋律师

CONTENTS

2006 12月下

Since 1981

产品与评测





本期活动导航

《微型计算机》01月上 精彩内容预告

◎nForce 680i主板集体亮相◎AMD首款桌面平台芯片组——整合X700核心的690G◎解读Vista标签——谁是最值得购买的Vista认证机型？◎寻找最适合看电影的平价PMP播放器——8款千元以下PMP评测

CONTENTS

2006 12月下

Since 1981

各位，你觉得我商务吗？
华硕召开“精睿商务”笔记本电脑发布会

华硕是一家比较独特的笔记本电脑厂商，当多数厂商一直在强调自己的产品是多么商务化之时，华硕却一直在默默耕耘零售市场。但老实说，叶欢一直觉得“坚若磐石”更容易推动商用机型，而不是家用机型，因为现在的家庭都喜欢“疯狂的石头”，而不是“稳重的石头”。也许是听到了叶欢的意见，11月23日，华硕终于决定向商务领域发起进攻，隆重召开了“精睿商务”笔记本电脑新品发布会，推出了四大系列共9款商用笔记本电脑。在产品布局上，华硕显得相当特别，将商用机型细分为四大产品线：尊贵商务系列，专为商务精英定做，以V1、V2、V6代表；移动商务系列，面向移动商务用户，以S6、Pro72为代表；全能商务系列，着眼于高效办公，以Pro21、Pro80为代表；手写商务系列，效力于极度自由与从容，以R1、R2为代表。

不知道在总体市场规模达60%的商用市场，华硕将如何推广“精睿商务”的理念策略？细分四大系列商用机型的意义何在，优势何在？本刊记者在第一时间采访了华硕中国业务群笔记本电脑产品总监许建霖先生，详细采访将刊登在2007年1月上《微型计算机》。



下一代迅驰确认支持802.11n无线网络标准

根据美国联邦通信委员会（FCC）的公开记录，英特尔即将推出的新迅驰“Centrino Pro”（Santa Rosa）中包含的无线模块“Kedron”已经获得批准，这也是英特尔首款支持802.11n无线标准的无线模块。“Kedron”将成为现有无线模块“Pro/Wireless 3945ABG”的继任者，命名“Pro/Wireless 4965”，并分为“AGN”和“AG”两个版本，前者支持802.11n，后者仅支持802.11a/b/g无线标准。之前叶欢还在担心在802.11n标准迟迟不能敲定的情况下，英特尔如何保证Santa Rosa提供对802.11n无线网络的支持。现在看来，是多虑了。



富士通UMPC（上）和GBA SP（下）

富士通秋冬季新品全线发布

富士通个人电脑中国部最近在重庆召开了秋冬新品发布会，此次推出的新品以仅重1kg，可180°双向旋转屏幕，支持手写输入的LifeBook P1610为主打产品，并包括新款经济全能机型LifeBook A3110、酷睿2双核升级版LifeBook S6310/S6311/S7110/S7111/E8110/E8210与多媒体娱乐极品N6420，以及平板电脑全面升级机型LifeBook T4215与Stylistic ST5112。此次发布的新品几乎覆盖了富士通所有的产品线，看来富士通希望在年末掀起一个销售高潮。Mobile 360°已在上期对LifeBook P1610进行了抢先测试，有兴趣的朋友可以看看。对了，富士通还向叶欢展示了一张正在开发的富士通UMPC照片。看上去很有意思，到底怎么玩呢？传说这种三折叠设计在完全打开后可以当作标准键盘进行操作，而折起键盘后，就变成了影音播放快捷键和游戏控制键。看来富士通的设计师和叶欢一样，都是GBA SP掌机的死忠……

LifeBook P1610

第二代UMPC电池时间延长一倍

谈到UMPC，我们不得不承认被称为“移动智囊”的UMPC尽管很吸引人，但因为价格和电池续航时间的问题，并没有在市场上取得太大的突破。不过这些问题有可能在第二代UMPC上得到解决。英特尔日前公开表示，将在明年中旬上市的第二代UMPC，如果能采用1MB二级缓存的超低电压版Core Solo处理器，电池续航时间将比第一代延长一倍，并且产品的价格能控制在700美元以内。不过并没有人规定第二代UMPC必须采用英特尔的平台，比如三星等厂商就曾表示更倾向于在下一代UMPC产品中采用VIA的处理器和芯片组，以获得更优秀的功耗控制。从目前公布的几款下一代UMPC图片来看，外型倒是让人小小的惊艳，总之请耐心等待吧！



逸生活，逸周末

想听小熊维尼讲故事吗？想领略全球5座最高山峰的魅力吗？想在杜比音响的环绕下，品味人生吗？11月25日，以“创逸生活，引领非凡体验”为主题的联想笔记本电脑“非常逸周末”活动在北京召开。这也是迄今为止，由笔记本电脑厂商组织的规模最大的本友见面会，将陆续在全国18座城市举行。期间，天逸F21小熊维尼珍藏版、采用顶级跑车专用皮革的F30皮革版、雕刻了五大洲雪山的F40雪山版、崇尚速度与激情的天逸F505等五款独具个性的联想天逸笔记本新品，将集体亮相“非常逸周末”，让众多联想笔记本爱好者及玩家，能在第一时间领略其独特的个性魅力。

英特尔强迫威盛停产处理器？

近来有台湾省主板厂商透露，英特尔目前正向其竞争对手威盛施压，要求威盛退出处理器市场。据称，英特尔许诺只要威盛退出移动处理器市场，将作为交换允许威盛继续生产采用英特尔专利技术的芯片组产品。威盛目前主要收入来自芯片组业务，不过凭借着低功耗C7-M处理器正在逐渐带来盈利，已经有不少掌上便携设备、低端笔记本电脑宣布采用C7-M处理器。在今年前三个季度，威盛营业利润破纪录地达到2250万美元，相比去年同期的1800万亏损有了长足进步。针对该传闻，威盛官方回应表示将依然坚持自有处理器的研发、制造和销售。

你知道吗？

微软发布了代号为KB918005的简体中文版Windows XP安装更新程序，解决采用Windows XP系统的笔记本电脑在连接特定USB 2.0设备情况下，电池续航时间降低的问题。文件名为WindowsXP-KB918005-v4-x86-CHS.exe，发布日期为2006年11月21日。笔记本电脑用户终于可以放心连接外置USB设备了，毕竟出门在外的时候增加十多分钟的使用时间也是非常珍贵的。

TEXT/PHOTO 叶 欢

40000

根据台湾省媒体报道，华硕首款UMPC产品R2H迄今为止已经收获了4万台以上的销量，大大超过了预期。华硕方面称，R2H的成功主要是因为定位准确，因为它自带GPS功能，体积也非常小巧，因此得到了不少有车一族的欢迎。

79%

权威调研机构DisplaySearch称，今年第三季度宽屏笔记本电脑出货量大幅增长79%，再次创下新纪录，而4:3标准屏幕笔记本电脑的增幅仅有21%，宽屏的发展明显更为迅速。

5

惠普推出一款超薄PC卡式蓝牙鼠标，厚度仅为5mm，支持蓝牙1.1、1.2标准，有效距离达10米，拥有500dpi的扫描分辨率，不使用时甚至可以放进PCMICIA卡插槽，肯定是目前最适合随身携带的鼠标。

声音·Voice

“惠普目前没有计划进入100美元笔记本电脑市场。虽然，它给人们营造了一个很好的实现信息化的梦想，但是它可能会有一些欠缺，目前PC业界从原材料和用户需求而言，还没有做到这个程度。”

——惠普中国相关人士表示，100美元笔记本电脑的功能和成本控制还不能达到理想效果，因此对其并不看好。

“随着100美元笔记本首批产品的出货，我们已经回击了关于是否能够制造低价笔记本电脑的质疑，我们现在的挑战是使之更加完善让这些产品能够有利于孩子的学习。”

——100美元笔记本电脑软件负责人表示，首批1000台产品的出货说明100美元笔记本电脑计划完全可行，下一步的工作就是进行实际测试。

“国家不可能在国家财政宽裕之前，以及基本教育标准还没有完成之前，就提供免费的百元笔记本电脑。”

——泰国教育部部长公开表示，将放弃百元笔记本电脑计划。泰国原本是首批百元笔记本电脑预定国家之一。





年 度 风 云 笔 记 本 电 脑 · 聚 焦 年 度 热 点 · 2 0 0 7 趋 势 分 析

不知不觉之间，2006年的大幕即将落下。在2006年，随着国际一线品牌参与低价入门级市场的争夺，越来越多的消费者将关注的目光投向了笔记本电脑。同时基于更强劲的双核平台，笔记本电脑的性能也有了极大提高，甚至有厂商将蓝光、闪存硬盘等最新技术首先应用在笔记本电脑之上。另外，凭借着更先进的技术、更优秀的工业设计，一个个极富个性的产品如索尼UX、富士通Q2010、华硕兰博基尼等产品为笔记本电脑市场增添了不少色彩 。

我们发现，笔记本电脑市场依然持续着从卖方市场向买方市场的转变，用户的需求对于笔记本电脑的发展趋势有着决定性的影响。高亮宽屏加上摄像头已经成了不少娱乐机型的标准配置，以游戏为卖点的独显机型越来越受欢迎。而另一方面，现代城市中人们的工作和生活界限变得模糊，商务机型也开始和娱乐机型相互借鉴，发展"副业"，笔记本电脑的性能和功能趋向平衡与全面。

借着岁末盘点的机会，我们把2006年备份成文字

●年度风云笔记本电脑　您将了解2006年各项最佳和最巨影响力的笔记本电脑产品；
●聚焦年度热点　您将了解2006年之中整个笔记本电脑业界发生的大事；
●2007趋势分析　您将了解笔记本电脑市场已发生和即将发生的变化。

2006 Mobile 360° 大盘点

[年度风云笔记本电脑]

"2006年度风云笔记本电脑"是由《微型计算机》Mobile 360°发起的年度优秀笔记本电脑评选，由《微型计算机》资深记者、评测工程师和业内知名玩家组成评委团，凭借接触产品面广、研究深入、技术专业、市场把握准确等优势，在公平和公正的前提条件下，为广大普通消费者评选出2006年度风云笔记本电脑。此外，对于2006年度风云笔记本电脑中在主流应用领域表现非常突出的产品，我们将颁发编辑选择奖，对于具有独特设计和技术创新的产品我们还将颁发技术创新奖。

评委团成员


赵 飞
《微型计算机》执行主编


吴 昊
《微型计算机》助理执行主编


田 东
《微型计算机》Mobile 360°记者


王 阔
《微型计算机》Mobile 360°评测工程师


芒 果
著名笔记本电脑玩家/《微型计算机》特约作者

2006年度风云笔记本电脑选择和评奖标准

评委团制定了四条基本标准，只有符合这四条标准的产品才能被列入选择范围。评委团会在符合这四条标准的产品中，根据其在《微型计算机》Mobile 360°的评测成绩和使用表现作进一步的筛选，最终评选出十款年度风云笔记本电脑。这十款产品代表了2006年度笔记本电脑的精华，它们之间没有高低之分，因为它们代表了不同设计取向所带来的不同优秀表现。



●必须是2005年12月1日至2006年11月30日之间在中国市场正式发布的行货产品。

●必须是全新型号。即在全新产品平台上开发的，外观设计或内部结构或功能配置较上一代产品平台有比较明显变化的机型。在原有机型平台上进行改进，如单纯升级处理器、或对外观进行简单修改都不符合"全新型号"的定义。

●必须是物有所值。在相应的价格下，产品的配置、功能、外观、设计和制造工艺都必须有符合其价值的表现。

●必须是同级翘楚。即在同级别产品中有过人的表现，受到消费者关注的程度和市场反应明显领先于同级别产品。

注：年度风云笔记本电脑以该系列产品最新型号为准

编辑选择奖评奖标准

评委团在入选2006年度风云笔记本电脑的十款产品基础上，对在四类主流应用领域表现非常突出的产品颁发编辑选择奖，分别为最佳商务机型、最佳娱乐机型、最佳轻薄机型和最佳学生机型。



●必须是入选2006年度风云笔记本电脑的产品。

●必须是在某个应用领域表现出色，能够满足某个应用领域消费人群需求的最优秀产品。

●必须是《微型计算机》资深记者和评测编辑自己乐于购买，或者愿意推荐给亲人、爱人和朋友的最佳选择。

技术创新奖评奖标准

评委团在入选2006年度风云笔记本电脑的十款产品基础上，对于具有独特设计和最新技术的产品颁发技术创新奖。



●必须是入选2006年度风云笔记本电脑的产品。

●必须是创意出色，有着与众不同的设计、或应用了最新技术的市售产品。

●必须是反映未来发展趋势的设计和技术。对于推动笔记本电脑工业发展，满足消费者需求具有积极的导向性意义。



华硕S6F

即使没有像S6F真皮典藏版那样裹附“皮衣”的设计，华硕S6F的机身质感和做工仍然相当出色，整体设计风格简约时尚，让人感受到一种矜持和含蓄。最难得的是在11.1英寸的超小机身内实现了双核处理器（低电压版本）、2.5英寸标准硬盘和内建光驱的较高配置，这在便携类笔记本电脑中并不多见，而且内建SD/MS/MMC/MS Pro四合一读卡器与Express Card插槽，以及1个外接VGA显示接口、1个IEEE 1394接口和3个USB 2.0接口。机身虽然轻薄小巧但构造坚固，由三层金属板构成机身主体框架，提高了S6F的安全性。此外，S6F标配6芯5200mAh锂电池，续航时间可达5小时左右。可以说，华硕S6F在保证机身小巧的同时较好的兼顾了性能、功能、安全和电池时间，达到了一个相对最佳的平衡，所带来的便携性在本年度同类机型中无出其右，给评委团留下了深刻的印象，是当之无愧的2006年度最佳轻薄机型。



戴尔XPS M1210

不要被戴尔XPS M1210的12.1英寸尺寸所迷惑，这是一款专为游戏一族设计，兼具一定便携能力和高性能的，且颇具性价比的机型。以万元不到的价格就能拥有GeForce Go 7400独立显卡和最新的Core 2 Duo处理器，而以往的小尺寸机型几乎不可能有这样的配置，这在很大程度上打破了小尺寸机型的性能瓶颈，让小尺寸机型也能与中等尺寸机型比拼性能。M1210真正的实力还体现在高度的自选模式方面，从硬盘、内存到附带软件、服务期限，都可以让用户自由选择需要配置，这对大多数玩家来说确实有足够的吸引力，也获得了评委团的高度肯定。当然，由于高度追求性价比，M1210存在做工相对粗糙，机身比较厚重，以及续航时间比同类机型稍短的缺点。

宏碁Ferrari 1000

12.1英寸的宏碁Ferrari 1000在外观设计方面，不仅以法拉利的黑红黄三色为主色调，并且顶盖采用了与法拉利跑车上相同的碳纤维材质、腕托采用皮革质感涂层、状态指示灯设计成类似跑车仪表盘、散热口采用倾斜式设计。总之，大到机身线条和纹路，小到开机音乐和墙纸，甚至附件和内包的设计都无一遗漏，让用户感受到法拉利赛车的激情。此外，Ferrari 1000还是最早采用AMD Turion64 X2处理器的小尺寸机型，内置130万像素可旋转摄像头，附带采用法拉利外观设计的外置DVD刻录光驱、无线蓝牙鼠标和卡片式蓝牙声麦。最为关键的是这款宏碁法拉利“跑车”并不限量，而且价格不离谱，虽然配置一般，重量和厚度与同类机型相比没有优势，但法拉利概念的魅力却是其它高配置机型所无法给予的。





三星Q40

12.1英寸的三星Q40大胆抛弃了非必须的功能，加上出色的内部空间设计，做出了最薄处只有18mm的机身，并将整机重量控制在1.15kg，再加上充满诱惑力的酒红色外壳，处处流露出精致细腻和优雅质感，是本年度笔记本电脑中最有女人味的机型（当然，Q40也有银色版本可供选择，且价格便宜许多）。其实不只外观和便携性出众，由于采用了发热量、功耗都非常低的Core Solo U1400处理器和1.8英寸硬盘，Q40的散热能力和电池续航时间（标配两块电池）也相当出色。值得一提的是，Q40还采用了无风扇设计，令系统噪音大大减小，几乎接近零噪音。当然，Q40也存在性能不高、键盘鼠标手感平平、升级比较困难等缺点，这就是为了追求极度轻薄所必须付出的代价，况且这还是一台安静的笔记本电脑。



索尼SZ35CP

黑色的索尼SZ35CP有着两个别具匠心的设计，一个是独特的“双显卡”设计，通过转换开关可选择GeForce Go 7400独立显卡或GMA 950集成显卡，用户能在更强的性能或更长的电池续航时间之间自行选择。另一个独特设计是它的13.3英寸LED背光屏幕和碳纤维材质顶盖，这不但为SZ35CP带来了6mm的超薄顶盖，而且相当省电，实际电池续航时间能够达到5.5小时以上。SZ35CP仅重1.69kg，在同级机种中最轻，而且配备指纹识别和硬盘避震保护功能。另外。位于显示屏正上方的31万像素摄像头，为用户添加了更多的娱乐之趣。尽管SZ35CP的扩展能力只能算作中规中矩，键盘手感也偏软，但瑕不掩瑜，的确是目前少有的能兼顾便携性，质感以及性能的优秀全能机型。



联想天逸F40A

定位于娱乐机型的联想天逸F40A采用14.1英寸镜面宽屏，以及1.5W双独立扬声器+2W低音炮的设计，提供了比较理想的视觉和听觉感观。键盘右上角的红色娱乐飞梭是这款机型的标志性设计，只需单指就可以通过娱乐飞梭玩转ShuttleCenter多媒体影音世界。虽然娱乐飞梭的功能、界面和操作手感还需要深挖掘，但的确反映了F40A以人为本的设计思路，获得了评委团的肯定。全无缝触摸板设计也是F40A的一个标志性设计，触摸板没有传统的边框，完全与腕托浑然一体。联想为F40A搭配了吸入式DVD±RW光驱，虽然吸入式光驱不支持异型光盘，但显得很个性、很科技。尤其值得表扬的是，F40A不仅外观经过用心设计，而且细节做工相当精致，与国际品牌的产品相比也毫不逊色，在本年度国产笔记本电脑中显得非常突出。





神舟承运F205T

神舟承运F205T具备了5999元价位笔记本电脑所能提供的最强性能。在其它同价位独立显卡机型还在普遍采用Celeron M处理器加NVIDIA GeForce Go 7300/7400显卡这样的硬件配置时，F205T已经升级为Core Duo T2050双核处理器和具备256MB显存的ATI Mobility Radeon X1600独立显卡，性能比同价位机型高出许多。同时，其它规格也没有缩水，512MB DDR2 533内存、60GB SATA硬盘都是这个价位的主流配置，4个USB 2.0、VGA/DVI/S-Video输出、4合1读卡器、IEEE 1394接口、ExpressCard插槽

富士通LifeBook S7110

富士通LifeBook S7110打破了14.1英寸商务机型的刻板印象，灰黑色的磨砂质感铝镁合金外壳搭配象牙白色的内部操作区域，既显得稳重得体又不过分沉闷，而且仅重1.8kg。同时，S7110对细节的执著将自己稳定、全面、专业的一面表现得淋漓尽致，如提供丰富且布局合理的接口、可灵活替换的热插拔模组设计、经过腊质处理防止沾上污垢且防泼溅键盘、底部具有多块隔热防滑布、独有的工作状态液晶显示屏，都为用户带来了舒适的使用体验。硬件配置方面，Core 2 Duo T7200（2.00GHz）处理器、1GB DDR2 667内存和100GB 5400rpm硬盘完全能够应付最挑剔的商务用户需求，配备了指纹识别、硬盘加密锁、Smartcard、LifeBook锁（通过4个功能快捷按键设定多达80万组的密码组合）、BIOS锁和防盗锁插槽，安全设备之齐全堪称同类机型之最，为商务用户提供了周全的数据与硬件安全保障。评委团一致认为S7110是本年度同类机型中的翘楚，是2006年度最佳商务机型。

等接口提供了较完善的扩展能力。更为吸引人的是，作为一款14.1英寸机型，2.3kg的重量让承运F205T具备了较好的便携性。虽然F205T的发热量较高，长时间使用后腕托处会有比较明显的温度升高，但由于同时具备了高性价比、出色的扩展性能和较好的便携性，神舟承运F205T仍然是年度学生机型的最佳选择。



东芝Qosmio F30

东芝Qosmio F30配备了国际顶级音响制造商Harman/Kardon的扬声器，加上内置的SRS模拟环绕立体声音效技术带来了丰富的音效表现。在强大的Windows XP Media Center Edition 2005操作系统帮助下，通过机身上大量的快捷键和圆盘造型的音量调节旋钮能够更方便的操控多媒体功能，且附带有遥控器能够在不启动操作系统的情况下观看和收录电视、播放DVD和CD。Qosmio F30采用双模式发光触摸板，能在快捷面板和触摸板两种模式间快速转换，是非常新奇的使用体验。此外，F30的性能也很强大，不仅具有双核处理器和独立显卡，还配置了支持RAID 0和RAID 1模式的双硬盘设计。尽管F30的外壳细节部分处理有些不够精致，而且机器相当厚重，但无论是视觉效果、音响效果、影音掌控能力、配套软件，还是整机性能，东芝Qosmio F30都表现得很好，而且价格相对比较便宜，打破了高端家用影音娱乐机型动辄两万多元的价格“临界点”，是本年度最佳娱乐机型。



索尼VAIO UX

今年开始出现的新形态笔记本电脑——UPMC定位于“随处可在，无所不能”，主要用于随身多媒体播放并兼顾文字、无线上网等应用，使用方式介乎PDA与笔记本电脑之间。由设计PSP的设计师小笠原伸一主导设计的索尼VAIO UX，是已经上市的UMPC中唯一采用4.5英寸液晶屏的产品，仅重517g，是目前最小最轻的笔记本电脑。滑盖式LED背光液晶屏下面的内置键盘也是UX的独特设计，输入文字比只有虚拟键盘的其它UMPC快。另外，UX还具备双摄像头（前面30万像素，后面130万像素）、指纹识别功能、无线网络模块，附带一个底座和一根端口转接线，提供了更多的应用乐趣。无论是乘车外出，还是在机场等候、无论是在办公室，还是在家里的沙发上，都可以随时掏出UX拍照、看电影、听音乐、玩游戏、上网聊天和简单处理文字工作。值得一提的是，VAIO UX的高配版还采用了最新的闪存硬盘作为储存设备。评委团认为，索尼VAIO UX以其生活化的应用新模式、独特的工业设计和顶尖的技术，代表了小尺寸笔记本电脑的发展方向，因此颁发本年度技术创新奖。



[聚焦年度热点]

地球一如既往地公转一圈，那么按照惯例，自然要对2006年的各种新闻大事进行一番回顾和点评。借此机会，让我们梳理一下过去的12个月中笔记本电脑领域究竟发生了哪些重大事件，它们对整个业界、对你又有着何种影响？

文/图 湛 剑

No.5 司法介入戴尔换芯事件

2006年6月底，多位戴尔用户发现收到Inspiron 640m和XPS 1210产品配置与订单配置不符。原订单上标明的CPU型号为Core Duo T2300，而实际收到的产品CPU型号为Core Duo T2300E。

购买了“换芯”笔记本电脑的消费者表示出强烈的不满，加入联名上诉的人数上升至300余名。于是，戴尔换芯事件正式闹上了公堂。

其实不只是戴尔，类似的做法似乎在国内已经算是一个惯例。我们经常可以在某品牌电脑的配置单的右下角看到这样一排小字“本配置表若发生变化，恕不另行通知”，又或者是“以上图片或规格仅供参考，请以实购产品为准”。但这句话真的合理吗？通过“换芯”事件，希望各个厂商能明白些什么……



Core Duo T2300E? T2300?

No.4 100美元笔记本电脑为谁服务

高举“数字革命”大旗的尼葛洛庞帝大力鼓吹“OLPC”计划，宣布致力于研发100美元的笔记本电脑，要让全世界每一个孩子拥有一台电脑。按照央行最新的外汇牌价，100美元折合成人民币也只相当于740多元。如此低的价格就能买一台“笔记本”，这能不引起广泛的关注吗？

这种笔记本电脑基于Linux操作系统，将配有一个500MHz处理器、128MB的内存和500MB的闪存。显然，这部高级“文曲星”应付学生的基本学习需求算是勉强足够了，也没人对它有更高的期望。可且不说产品设计已经更变多次，单说它的名称就改了三次，先叫“CM1”，后又被改成了“2B1”，现在干脆用“XO”了。研发了近一年，一直都只有设计图没有产品实物，可总是隔几天就有OLPC的新闻。看来尼葛洛庞帝真是深谙舆论之道，于是不停地借改名来炒作？

尼氏不是圣诞老人，PC也不是任人哄抢的蛋糕，“100美元电脑”首先遭到微软和英特尔的嘲讽。滑稽的是，巨头们一边挖苦尼氏，一边各出奇招，微软要为穷人量身订作“即用即付”的PC，英特尔展示了“300美元笔记本电脑”。到了中国，信产部则大力号召推广“100美元农民电脑”。你方唱罢我登场，PC成了业界领袖人物讨好卖乖的玩意儿。如果不是信口开河，也是一时头脑发热，拿穷人和儿童们当把戏。

在2006年年底，100美元笔记本电脑总算是有了实物样品。现在，我们真心希望2007年第三世界的儿童能真正实现One Laptop Per Child。这项全球希望工程，希望不会只是一场尼氏的个人秀。





No.3 联想遭遇“飞线门”

2006年4月，有人暴料部分市售联想ThinkPad T60和X60系列机型中存在飞线，数张图片上清晰地展示了主板上醒目的黄色飞线，短短三日内相关报道被几十家网站转载。联想针对这一系列报道做出了快速反应，公开表明了其立场和看法：“在新产品上市时，主板上出现飞线，在业界属正常现象。”

理论上，这根闹出风波的飞线就算去掉也没什么不可以，因为它所修补的Bug其实恐怕是大多数人想不到也遇不到的：在不安装电池的时候，如果机器使用电源适配器开机，并且在BIOS自检完成之前就断开电源(可能因为拔掉电源适配器或者停电)，BIOS可能会在下次启动的时候报错。这是因为交流电源断电的瞬间，BIOS自检过程突然的转为主板上的BIOS电池供电然后再整机断电，因此就可能导致出现上述的问题。

然而多数消费者认为，在联想ThinkPad一款4万多元的机器上居然存在纰漏，请注意是4万多人民币而不是Q币，这样的价格能够买到奇瑞QQ了，这显然让人难以接受。而且当内地ThinkPad急于告诉大家说“采用黄线这种方式，现在也已经是一种工业标准”之时，台湾ThinkPad宣布“在台湾地区发售的ThinkPad机型将不会有飞线的问题”。既然飞线“已经是一种工业标准”，又何必急于划清界线呢？以这次的事件为导火索，联想正式完成对IBM PC/笔记本电脑业务收购后一年来人们的种种疑虑由此引爆。

几个月后，联想请出了有“ThinkPad之父”美誉的内藤在正先生亲自出面，在全国范围内邀请“小黑”粉丝参加在北京举行的聚会，也被一些人看作是补救措施之一——不过，这却是一次完美的补救。

No.2 戴尔携手AMD

“没有永远的敌人，只有永远的利益”，这句话放在戴尔和AMD身上再合适不过了。全球第一大PC制造商戴尔公司终于跨过鸿沟，开始与AMD合作，并于日前推出了配备AMD处理器的笔记本电脑。

曾己何时，戴尔与AMD曾老死不相往来。这虽然让它在英特尔那里得到了不少好处，但同时也由于不能采用AMD处理器而让戴尔失去了一些同惠普等品牌竞争的机会。另一方面，今年一度传出英特尔要取消对戴尔等大客户原有的优惠政策。如此一来，虽然英特尔不是一颗“歪脖树”，但戴尔也就没有必要在一颗“参天大树”上吊死。一方面可以名正言顺地牵手AMD，另一方面也在英特尔面前表现出“不要把我当乙方”的姿态。在先是收购了喜欢采用AMD处理器的笔记本电脑和PC品牌“Alienware”之后，戴尔最终选择了和AMD全面合作。不过对消费者来说，咱们买笔记本电脑又多了些选择，不好吗？在戴尔的支持下，AMD会活得越来越好吗？(请关注本期“热卖场”栏目《Dell首款AMD平台Inspiron 1501全国首测》。)



No.1 电池爆炸犹如瘟疫

2006年6、7月间，先后四台笔记本电脑发生无故爆炸或起火事件。在接下来的一段时间里，根据群众举报，全球各地又陆续发生了一系列类似的案件：笔记本电脑引燃北师大香艳幽雅的女生宿舍，其威力堪比在大学宿舍里屡屡肇事的“水乌龟”；美国某公司的办公室里一台笔记本电脑自燃，甚至惊动了当地消防部门；在机场候机厅又是一台笔记本电脑突然爆炸，以至于韩国和澳大利亚的航空公司都不得不做出禁止或限制笔记本电脑登机的决定……

本该是为人民服务的笔记本电脑今年却频频发生起火爆炸案，是什么使得笔记本电脑的安全性如此令人担忧？戴尔笔记本爆炸、苹果笔记本爆炸，甚至连一向以品质优良著称的ThinkPad也未能幸免。最终勇于承担的索尼一句“都是我的错”才中止了人们的种种猜测，然而因为电池隐患而发生的事故依然时有发生。于是，各大品牌很有默契地展开了电池免费更换活动。同时，多种新型电池的研发和电池规范的制定也逐渐浮上台面。

或许你认为某些用户胆儿太小，或是媒体们太会炒。虽说真正碰上电池爆炸的几率和彩票中奖差不多，但恐怕谁也不想自己花了成千上万的大洋买台笔记本电脑，会诡异地中这种“奖”，“笔记本型电脑”变成“笔记本型炸弹”。此外虽然笔记本电脑性能日益提高，但在续航时间方面依然没有突破性的进展，电池变革的呼声也随着“爆炸声”震撼着整个业界。

一如往年一样热闹的2006年，在人们对业界大事的嘻笑怒骂之中匆匆逝过。不过，已经发生的这些大事记却无法从笔记本电脑行业的编年史中抹去。对于厂商而言，前车可鉴，它们意味着一种经验；对于用户而言，不可忘怀，它们代表着我们曾经精彩地走过2006…… MC

DELL 戴尔™ 依你而为

看看戴尔怎样 让一切依你而为 | 给你灵活选择 按需定制 | 为你节省心力 直接模式 | 让你充满信心 非凡品质 | 给你细致关怀 贴心服务

购买Dimension™ 9200C指定机型，即获免费升级至160GB*硬盘

网上订购现金优惠最高达¥3,900！（仅限Dimension™E520指定机型）

购买一款Dimension™/Inspiron™指定配置机型，加¥299即可获得Dell™ 725彩色打印机（购买一台Dimension™/Inspiron™只能享受一台打印机的优惠）（以上促销仅限指定机型）

Dell推荐使用正版Windows® XP Professional。

Dimension™ E520-n 台式机 经济实用

E-VALUE 配置代码：N221203

- 英特尔®赛扬®D处理器346
- Intel®965G Express芯片组
- 512MB DDR2内存
- 80GB* 硬盘
- 17 英寸液晶显示器
- 集成英特尔® Graphics Media Accelerator X3000显卡
- 16X DVD*-ROM
- 红旗Linux（非工厂预装）
- 90天下一工作日上门服务*

+RMB749元升级至1GB内存和DVD RW*
+RMB699元升级至19英寸液晶显示器和3年下一工作日上门服务*

电话订购价¥6,499

网上订购优惠¥2,400

网上订购价 ¥4,099

此图为Dimension™E520-n，图片仅供参考

本版广告有效期：2006年12月16日至2006年12月29日 优惠有效期：2006年12月16日至2006年12月22日
本广告所列价格与促销适用于个人及小型企业用户，每位用户最多购买五台
戴尔推荐使用Optiplex™商用台式机，Latitude™商用笔记本和Precision™工作站，以满足企业及政府教育用户的微机处理要求
2005年12月6日起，戴尔为您开通上海地区建设银行ATM自动多媒体终端直接支付方式，详情请致电戴尔销售代表查询



Dimension™ E520-n 稳定超值

- 含超线程(HT)技术的英特尔®奔腾®4处理器524 (3.06GHz,1MB L2 Cache,533MHz FSB)
- Intel®965G Express 芯片组
- 512MB DDR2内存
- 80GB* SATA 3.0Gb/s 硬盘
- 17 英寸液晶显示器
- 集成英特尔® Graphics Media Accelerator X3000显卡
- 16X DVD*-ROM
- 1年下一工作日上门服务*

电话订购价 ¥6,999 网上订购价 ¥4,299
网上订购优惠¥2,700 E-VALUE 配置代码：N221205

+RMB749元升级至1GB内存和DVD RW*
+RMB699元升级至19英寸液晶显示器和3年下一工作日上门服务*



Dimension™ E520 卓越高效

- 采用双内核处理能力的英特尔®奔腾®D处理器820 (2.80GHz,2x1MB L2 Cache,800MHz FSB)
- 正版Windows®XP Home
- Intel®965G Express芯片组
- 512MB DDR2 内存
- 80GB* 硬盘
- 17 英寸液晶显示器
- 256MB PCIe™ x16 Nvidia® GeForce® 7300 LE 显卡
- 16X DVD*-ROM
- 1年下一工作日上门服务*

电话订购价 ¥8,499 网上订购价 ¥4,999
网上订购优惠¥3,500 E-VALUE 配置代码：N221208

+RMB749元升级至1GB内存和DVD RW*
+RMB699元升级至19英寸液晶显示器和3年下一工作日上门服务*



（每位用户最多购买2台）

Inspiron™ 1300-n 经济高效

- 英特尔®赛扬®M处理器380 (1.60GHz,1MB L2 Cache,400MHz FSB)
  —Intel® PRO/Wireless 2200 802.11b/g 54Mbps Mini-PCI Wireless card
- Mobile Intel®915GME芯片组
- 256MB DDR2内存 ● 60GB* 硬盘(5400转)
- 14.1英寸WXGA TFT 显示屏
- 24X DVD*/CD-RW Combo Drive
- 4芯锂电池
- 红旗Linux (非工厂预装)
- 1年下一工作日上门服务*和1年全面保护服务*
- 集成英特尔®Graphics Media Accelerator 900显卡 (128MB共享内存)
- 免费升级至512MB内存

电话订购价 ¥5,299 网上订购价 ¥4,799
网上订购优惠 ¥500 E-VALUE 配置代码：N521201

+RMB299元升级至DVD RW*
+RMB500元升级至2年下一工作日上门服务*+2年全面保护服务*



Inspiron™ 640m 移动高效

- 英特尔®迅驰®双核移动计算技术*
  —英特尔®酷睿™双核处理器T2050(1.60GHz,2MB L2 Cache,533MHz FSB)
  —Intel® PRO/Wireless 3945 Dual Band 802.11a/g 54Mbps Wireless Mini card
- 正版Windows®XP Home
- Mobile Intel®945GME芯片组
- 512MB DDR2内存
- 80GB* SATA 硬盘(5400转)
- 14.1英寸WXGA 显示屏
- 24X DVD*/CD-RW Combo Drive
- 1年下一工作日上门服务*+1年全面保护服务*
- 集成英特尔®Graphics Media Accelerator 950显卡
- 免费升级至1GB内存

电话订购价 ¥7,699 网上订购价 ¥6,699
网上订购优惠¥1,000 E-VALUE 配置代码：N521207

+RMB299元升级至DVD RW*
+RMB299元升级至1年戴尔软件通服务+15个月McAfee®杀毒软件

凡购买戴尔Dimension™/Insprion™正版Windows® XP Home 系列机型的用户，加RMB120元即可享受McAfee®杀毒软件15个月。

Dell™ 810 多功能一体机

- 打印速度：13ppm*（彩色） 13ppm*（黑白）
- 打印分辨率：4,800 x1,200 dpi
- 扫描*分辨率：600 x1,200 dpi
- 1年下一工作日上门服务*和高级更换服务*

原价¥659 网上订购 ¥499

全面提升Dimension™/Inspiron™产品性能



Axim™ X51 掌上电脑 移动办公的理想组合

- Intel® XScale® 处理器416MHz
- 全新操作系统 Windows® Mobile™ 5.0
- 128MB Intel® Strata Flash® ROM
- 3.5英寸QVGA TFT 16位彩色显示屏
- 蓝牙技术
- 1年高级更换服务*

原价¥3,099 网上订购 (8.6折) ¥2,649

全面提升Dimension™/Inspiron™产品性能



Dell™ 20" 超清晰宽屏液晶显示器

- 对比度：800 : 1
- 亮度：300cd/m²
- 分辨率：1680x1050
- 可视角度：+/-89°垂直 +/-89°水平
- DVI接口 ● 3年有限保修

原价¥6,999 网上订购 ¥3,499

全面提升Dimension™/Inspiron™产品性能



戴尔服务在手 何必东奔西走

戴尔的台式机和笔记本均享有90天或1年下一工作日上门服务*。当系统硬件发生故障时，只需一通电话，戴尔工程师即可帮您实施远程故障诊断，如有必要，戴尔将派遣一名认证工程师在下一工作日为您提供现场硬件维修和零部件更换服务。无需费心将电脑送至维修店，不用苦苦等待维修结果，让您从容应对系统故障，避免昂贵的额外维修费用！戴尔建议您购买3年下一工作日上门服务*，笔记本更可免费获得全球联保服务计划。

戴尔推荐您购买预装正版Microsoft® Windows® XP的戴尔电脑，带给您安全、稳定和服务。





随心配置 在线下单 信息安全 | 请登录戴尔 网站获取 更多信息

www.dell.com.cn/12

固定电话方可免费拨打 **800-858-2301**

免费销售专线服务时间：周一至周五8:30-18:30 周六9:00-15:00，同时提供7X24小时网上订购服务。未开通800地区或使用移动电话，请拨打收费电话：0592-8183110 戴尔中国诚聘各路精英，欢迎点击 Http://www.dell.com/careers



*戴尔的常规条款和条件在此适用，并可网上获得或致函索取。戴尔会尽力找出排版和图像中的错误，但是对于不可避免的错误戴尔不负任何责任。以上图片仅供参考。**上门服务和高级更换服务：**在通过电话提供技术支持后，如有必要，戴尔将派遣技术人员，更换零部件或整机（取决于服务合同）。该服务提供取决于零部件供货情况、地理限制（上门和/或下一工作日服务在某些地区不提供）以及服务合同的条款。服务时间取决于客户致电戴尔的时间。故障零部件或整机必须返还给戴尔或付费购买。用于更换的零部件或整机可能是经修复过的。戴尔投影仪的灯泡享受为期6个月的有限保修(2300MP投影仪除外，其享受为期3个月的有限保修)。戴尔打印机的碳盒与墨盒不提供保修。**全面保护服务：**全面保护服务适用于个人计算机和Axim掌上电脑。它不覆盖系统被盗、丢失或因火灾或故意行为造成的损坏。客户可能被要求把整机返还给戴尔。欲了解完整细节，请参考全面保护服务协议(www.dell.com/ap/services)。此项服务仅在指定国家提供*Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Logo, Core Inside, Intel, Intel Logo, Intel Core, Intel Inside, Intel Inside Logo, Intel Viiv, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Xeon, *Xeon Inside 均是英特尔或英特尔所属公司在美国或其他国家的商标/注册商标。2006戴尔公司(Dell Inc.)版权所有。请浏览以下网站获得更多信息：http://www1.ap.dell.com/content/topics/topic.aspx/ap/policy/zh/cn/technotes_cn?c=cn&l=zh&s=bsd

[2007趋势分析]

走过2006，任何人脑中的备忘录绝对不会是空空如也。在笔记本电脑领域，性能的进化，功能的完善，极致轻薄和工业设计的追求，从未停歇。不过过去12个月中笔记本电脑市场和往年也有着不小的变化，例如笔记本电脑处理器进入64位双核时代、UMPC移动智囊上市等。在你的2006年中，看到了哪些趋势？2007年，我们又应该期待一些什么？别再去搜索脑中那些杂乱的“幻灯片”了，让我们来一起看看《进化2006》这部大片，然后再听一听《预约2007》畅想曲。

文/图 ChenY 可+

进化2006

1.从迅驰进化看移动平台更迭

关键词：Napa、Merom、清仓

“三代同堂”在自然界并不是什么新鲜事儿，可在一年之中前后三代迅驰轮唱主角的情况可真是不多见。2006年初由于Napa上市机型售价偏高，因而Sonoma平台在年初的几个月依然保持着“掌门人”的地位。从第二季度开始，随着Sonoma的减产，以及英特尔对Yonah处理器的价格调整，Napa逐渐开始上位，







众多炙手可热的万元级Napa机型一时间纷纷涌上市场。处理器品牌从Pentium M到Core Duo的转变也逐渐被普通消费者所认知和接受。然而就在Napa刚刚站稳脚跟之后，英特尔又推出了基于Merom核心的64位双核移动处理器——Core 2 Duo，以及基于Merom的Napa Refresh平台。从而形成了Sonoma、Napa和Napa Refresh同台献艺的局面。鼎鼎大名的“武林盟主”——英特尔所自编、自导、自演的这出戏，凭借着自身的地位、紧凑的剧情获得了100%的收视率。直到2006年的大幕即将落下，人们才意识到自己用了整整一年的时间在看这部戏。

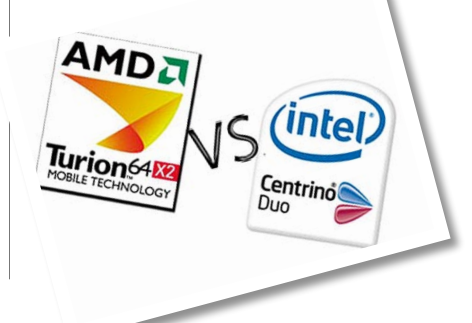
平台更迭的突然提速和平台升级的“两步走”策略(先升级处理器，再升级整个平台)给整个“江湖”带来了极大影响。对于一众笔记本电脑厂商而言，产品生命周期将会因此而大幅缩短，而且新机型的快速上市也使得厂商需要承担更高的库存风险。一些厂商表示：“英特尔处理器芯片的更新换代速度加快，这点对于我们来说是一个考验，只有实力雄厚、经验丰富的厂商才能生存下去。因为处理器芯片的快速更新换代不可避免地会增加厂商的成本”。

对于消费者而言，这种变化却使他们变成了2006年最大的赢家，因为他们现在可以用更低的价格买到性能更好的产品。

2.从64位双核看处理器巨头对峙

关键词：Core 2 Duo、Turion 64 X2、C7-M

虽说在《进化2006》这部大片之中的主角是英特尔，但其它配角的表现也曾一度威胁到了主角的地位。将原本用于下一代迅驰平台的





洪 力
英特尔中国区产品营销总监

随着今年下半年基于革命性的酷睿架构的双核移动处理器的推出，以及明年新一代迅驰平台（Santa Rosa）的问世，笔记本电脑产品在高性能、低功耗、实用性、移动性等多方面将迎来又一次的飞跃。我们有理由相信，在2007年，从台式机到笔记本的应用转变趋势将越来越明显，笔记本电脑市场将仍然保持欣欣向荣的发展局面。

面对即将到来的2007年，我们将迎来英特尔新一代的移动计算平台Santa Rosa，它的面世将为带来全新的移动计算体验。此外，在2007年，3G、WiMAX等移动传输技术在国内将呈现出新的发展契机，这些将有可能为笔记本电脑产品引入更多的应用，进一步增强笔记本电脑产品的移动性，从而推动整个笔记本电脑市场的发展。

笔记本电脑产品的高集成度和高精密性需要先进的半导体、电子及工程技术的支持。面向2007年，英特尔将与业界携手，在为笔记本电脑不断注入“芯”动力，为市场提供高性能、低功耗处理器产品的同时，促进整个行业的持续健康发展。

Merom提前发布，并应用于Napa平台，推出一个Napa Refresh平台——这种前所未有的产品更迭节奏并不是英特尔的风格，然而在AMD的进逼之下，它只能选择这么做。

虽然给英特尔带来了不小的压力，但在Merom未上市之前，Turion 64 X2作为市面上唯一支持64位运算的双核处理器，也未能充分发挥本身的潜力。有人说这是因为AMD产能始终跟不上，有人说是因为消费者已经发现64位如今根本用不上，也有人说是因为AMD在这个行业内的地位不够高。或许原因兼而有之，不过可以肯定的一点是，AMD单凭一类处理器去拼英特尔的一个平台，胜算自然是微乎其微。不过凭借着自己的坚持不懈和其它的一些因素，英特尔最忠实的伙伴——戴尔宣布与之开始全面合作，也让AMD在2006年中有所斩获。而且对于消费者而言，Turion 64 X2出色的整体性能和功耗控制，以及可高可低的平台搭配，更开放的可选择性，为市场带来了一丝新鲜空气。

另一位移动处理器制造商——威盛在2006年同样不甘心逐渐沦落，先是依靠C7-M和同方展开全面合作，后有携手汉王高调挺进UMPC市场。在最近甚至有江湖传闻，“武林盟主”英特尔私下曾约见这位“后起之秀”希望其退出这场处理器之争，从而专心地对付AMD。虽然这个传言的真实性还无从考证，但我们可以看出以出色的功耗控制和较低的制造成本为优势的C7-M，最终找到了自己的路，也得到了业内同行的认可。谁说独门武功不能行走江湖呢！

3.从UMPC看笔记本电脑的小型化

关键词：UMPC、超便携、7英寸

小巧、时尚、全能，一直是人们对于移动便携电子设备所追求的目标。当UMPC在3月份的CeBIT上第一次现身时就吸引了全世界的目光。“手机和笔记本电脑最大的不同之处在于，你出门几乎不会考虑是不是该随身带着手机，而笔记本电脑却不会是你随时带在身边的东西”——微软和英特尔这样向人们介绍UMPC的真正价值——Ultra Mobile PC，真正超便携的全能型终端电子设备。

“Go Everywhere, Do Everything。”英特尔、微软和制造商们向人们如此描述UMPC的价值：把UMPC装在包里，走进服饰店，可以试穿喜欢的衣服，再将UMPC交给店员，请店员为自己拍照，看是否上相。然后可以通过无线网络在网站上查询价格，能马上了解衣服的标价是否过高。在UMPC.com网站提供的视频上，我们可以看到使用者在通过UMPC网上聊天、进行在线商店的购物。而且我们还可以使用UMPC收发和阅读电子邮件，使用其集成的GPS定位功能并且与台式电脑进行同步。

不过从第一代UMPC最终产品实物来看，UMPC在国内市场上并不算成功，因为：1.由于普遍采用7英寸屏幕，导致产品实物在便携性上未达到理想状态；2.微软所专门为之开发的虚拟键盘并不像其所描绘的那样美好；3.国内无线



许建霖
华硕电脑中国业务群产品总监

2007年华硕在秉承以人为本的前提下，会有两方面的主要发展方向。首先就是利用华硕技术领先的优势来在笔记本结构设计上进一步突破，为用户带来更大的使用便利性。另外就是在材料的采用上更多地借鉴其他在外观设计上很成功的消费类产品，如手机，家电等，提供更多视觉和触觉的全新体验。

一方面，随着Vista上市，广大用户终于迎来真正的64位操作应用时代，建立在这一平台上的各种数字娱乐、商务功能，也将变得更为丰富和人性化；另一方面，也是华硕最关心的，即2007年3月中国将发布自己的限制有害物质条例，为中国消费者建立严密的健康防护网，这对国内的笔记本厂商而言，是在产品制造之外的更高考验。

此外，明年华硕针对学生族群会一如既往地特殊规划。首先在入门机型上，会提供价格更为犀利，且品质、规格和服务不打折扣的机型。其次对于需要较高性能的学生朋友，会规划多款高规格、高性能，且价格适中的机型。另外，华硕也会特别规划外观漂亮，性价比高的超轻薄产品来符合女生的需求。在销售上，除在寒假、暑假等规划针对学生的促销活动外，也会利用校园团购等活动来提供更大的优惠。

网络信号覆盖范围依然极为有限，UMPC的WiFi功能受到客观环境上的极大限制；4.实物产品最终售价无一例外地超过了微软期望的500美元以内的价格范围；5.此外，1.5~2.5小时的电池续航时间目前依然没有能达到消费者的期望。

不过，单以市场成绩来评价UMPC显然是不公平的。UMPC是整个移动领域为笔记本电脑小型化所做出的一次尝试，它可以看作是多年来各品牌追求极致轻薄的一个缩影。从早几年的东芝Portege2000、索尼X505到今年发布的富士通Q2010，它们的目的在于为人们提供更便携、便捷的应用体验，小型化和轻薄型如今已经成为了笔记本电脑的发展趋势之一。

4.从游戏/娱乐机型看笔记本电脑的性能

关键词：独显、蓝光、摄像头

当一种商品已经能够满足人们基本的需求时，那么它的附加价值就成了人们进行筛选的重要因素之一，对于娱乐级笔记本电脑而言同样如此。而过去显卡性能的落后，又是笔记本电脑相对台式机最大的劣势。2006年越来越多的笔记本电脑通过各种独立显卡的配置在逐渐缩短与台式机之间的性能差距，我们也看到如戴尔XPS系列、华硕G系列这些专门为游戏而生的笔记本电脑开始在市场上大行其道，而配置四核处理器和Quad SLI的“怪物”机型也颇受关注。NVIDIA和ATI在2006年移动显卡市场的争斗越演越列，Intel也正力图将其整合图形核心的性能提高一倍。在影音娱乐机型方面，各品牌也是不遗余力，一个最简单的例子就是BD蓝光和HD-DVD光驱均首先投入了笔记本电脑的怀抱。



5.从学生机型看学生笔记本电脑概念盛行

关键词：超值、学生机

如今走入全国各个城市的笔记本电脑市场之中，都会看到大大小小的宣传语“4999学生机火热促销”、“5999学生超值游戏笔记本电脑”……看到这样的情况，直让人感叹商家太“厚道”，任何机器只要和学生扯上关系就没有不超值的，就算你不是学生，只要不买都好像亏了一般。诚然，对于绝大多数依然是零收入的学生来说，“用最少的预算购买尽量高的配置”是购买笔记本电脑时最关键的原则。当然，学生机也不尽是低价机型。毕竟只要以学习为由，父母再多的钱也舍得。比如，如今的校园之中也不乏ThinkPad、索尼和戴尔一些中高端机型的身影。传统意义上的“性价比”在笔记本电脑上产生了涵义上的延展。我们认为，一台高性价比、适用和实用的笔记本电脑，才称得上是一款学生机型。

2006年，学生用户逐渐成长成为市场上一股不容忽视的消费群体，映证了《微型计算机》在今年年初提

出的“2006，学生笔记本电脑年”观点。正是看到了这一趋势，联想、华硕、ThinkPad、惠普和富士通等国际一线品牌也先后投入了这一市场。不过由于国内市场对价格极为敏感，原本在这一成熟市场竞争就已经很大程度上压缩了利润。此外，一些商家倒卖的香港和澳门学生机在内地极为热销。这些原意在于培养潜在客户的学生机由于吸收了政府和社会赞助，因而其“性感”的价格自然也吸引了内地市场的额外关注。在群雄逐鹿的年代之中，各路英豪倒不如认真思量一下是否借鉴一下，将这门功夫化为己用。

6.从2999元谈价格战

关键词：白刃战、低价、成本

2999元就能买台笔记本电脑，虽然很多厂商都提出过，但真正将其实现的还是有名的“价格屠夫”——神舟电脑。当我们在市场上惊奇地看到这款天运P180C产品实物之后，就开玩笑地谈论着什么时候笔记本电脑该论斤卖了。



什么是市场中的白刃战？如果你发现一类产品刚刚上市就开始各自比着降价，就能明白价格战的残酷和激烈。当用户只需花上8000元就可以在市场中购买到一台Merom机型、Napa机型跌入7000元价位、即将退场的Sonoma机型屈身于4000元价格段之时，我们不得不承认如此的价格混战，让消费者只需花过去一半的钱就可以得到一台不错的笔记本电脑。

笔记本电脑价格在一定幅度内的调低可以使得整个行业达到“理性配置、理性价格”的阶段，这毫无疑问可以通过更强劲地消费牵引而达到市场膨胀、蛋糕做大的目的。但是过度的价格战亦会导致伤害行业发展的恶性影响，比如由低价低质导致的消费不信任危机等。

在价格混战的背后，笔记本电脑厂商越来越低的利润空间已经使他们开始不堪重负。在我们先后多次的采访中，众多厂商都提出“从长远来说，一味的进行价格战，将影响企业资金的回笼，不断压低的利润空间，使得我们在新技术研发的资金供给上力不从心，最终将使各家厂商疲惫不堪，甚至‘伤筋动骨’”。

7.从全能机型看笔记本电脑的分类标准

关键词：全能、宽屏

当一些娱乐机型开始注重加入安全功能(如人脸识



仪晓辉
联想大中国区Think业务部总经理

我们一直都在想一个问题，我的客户都在哪儿，我为谁服务。除了高端商务人群以外，我们发现还有一些商务人群是我们以前没有触碰到的，这些人群就是基础商务应用人士。他们对于笔记本的要求是不一定有多高的配置，不一定要花很多的钱，但是有非常明确的工作任务分配。我们看到这部分客户群的需求是没有被满足的。为什么没有被满足？他们第一个要求就是要坚固、耐用，但他们被满足的是很高性能的CPU，很大容量的硬盘和内存，还有高亮度屏幕等东西。但是对于商务最基础的应用，没有人去满足他们。消费者拿出6000块钱面临着一个抉择，我是买一个配置低一点但很耐用的产品，还是买一个配置很高的，后来我们仔细研究了以后发现实际上他们没有选择，他们只能买到一个配置很高的主流的机器，他们没有选择，他们也不知道选择谁。但ThinkPad既然想到了，所那么他们现在就多了一个选择！

任何一个成功的品牌都应该具有多元化的服务能力，但这并不意味着我们要改变高端定位，应该说是指产品线的丰富和扩展，以及客户群体的拓展。总体来看，ThinkPad尊贵、高品质和最低总体拥有成本的品牌主张是不会改变的，创新的品牌灵魂也是不变的。

别、指纹识别、防盗功能等)，当最早定位于娱乐机型的宽屏和摄像头也为越来越多地被商务机型所采用，我们惊奇地发觉现在的笔记本市场偶尔会有些让人看不懂。商务机型和娱乐机型似乎在2006年有一个浪漫的约会，两者互相向对方慢慢靠拢。在2006年的某些新品上，我们往往能在它们身上发现一点对方的影子，比如说索尼SZ系列、惠普nc6400。

ThinkPad认为："用户需求将成为笔记本电脑市场未来发展趋势的导向。在商务笔记本电脑领域，移动性和数据安全仍将是重要的衡量标准。但同时，随着工作和生活的界限逐渐模糊，笔记本电脑也越来越倾向于人性化的功能设计，力图巧妙地把工作和生活完美的统一起来。笔记本电脑市场将继续细分，竞争也会更加激烈。"



仔细分析，并非是厂商很有默契地人为将笔记本电脑分类标准模糊化，而是整个行业为了顺应市场的需求而注定产生的这种变化。与其说是笔记本电脑的分类模糊化了，还不如说是笔记本电脑的性能更加全面了。其实同样的功能，只需换一个角度去看它也许就会发挥不同的作用。例如宽屏除了适合欣赏影音之外，同样适合进行网页分页浏览和修改文档；摄像头除了能和远方的亲友聊天之外，同样可以用来进行视频会议；而喜欢网上冲浪的用户同样需要各种安全功能来保护自己的帐号。

随着技术的不断发展，功能日趋全面化是笔记本电脑发展的一大趋势。消费者所需要的是功能全面的笔记本电脑，需要同时兼有工作和娱乐的功能。就如原来的手机类产品一样，在刚刚开始的时候，大家可能只是注意产品的功能，对外观的要求不是很高，但是现在外观、性能与功能已经成为人们在选购手机时考虑的重要因素。

预约2007

1.Santa Rosa上市后的迅驰更替节奏

2006年笔记本电脑处理器的更替速度着实让世人惊讶。过去一年甚至几年才一次的更替，在2006年竟一年发生了两次，这也造就了Sonoma、Napa、Napa Refresh三代同堂的现象。但这种更替的节奏并不会随着进入2007年而放慢脚步，在英特尔前进的版图上我们看到了下一个目标——Santa Rosa。虽然Santa Rosa将搭配Merom核心Core 2 Duo处理器是无庸置疑，不过新平台中的Core 2 Duo与目前上市的产品有所不同，不仅接口将改用不兼容现有Socket M插座的Socket P，前端总线也会提高到800MHz。但由于笔记本的



张 杰

索尼VAIO市场推广部主管

产品小型化是未来的趋势，只是由于技术的局限，而还在探索。当然，索尼现在已经走出了成功的一步，除了象征索尼拥有了先进技术以外，还特意为消费者带来前所未有的使用享受。

在中国，笔记本市场还具有非常大的潜力和发展空间，人们的消费观念也朝着更理性的方向发展。单纯追求高性价比的现象可能还需要进一步改善，人们会逐步通过产品找到自己的真实需求，这样的需求不仅仅是在产品性能层次的，也包含了很多品牌和情感因素。而且随着人们生活条件与收入的提高，相信会为笔记本市场成熟化带来更稳定的保证。慢慢地，个人的购买选择也会出现差异化。

由于过去的技术发展，商务/娱乐的机型可能有更明确的分类。但新的需求发展，消费者对于商务/娱乐的分类已经越来越模糊了。而实际上，商务/娱乐的笔记本由于技术的更新，能够更好地结合两者的优势。但商务/娱乐机型的存在意味着用户仍然有着各自特殊的要求。因此，商务/娱乐的分类仍然会继续存在。只不过比以前会相对需求少一些。索尼提出了"融合沟通"的商务机市场新理念，通过一段时间的观察，我们很高兴地发现大家在慢慢地接受这样的理念。

市场竞争不是大鱼吃小鱼，而是快鱼吃慢鱼。作为芯片厂商的市场策略和产品部署，我们并不是十分了解，但是无论基于怎样的目的，技术的加速提升对消费者其实是个好消息，因为没有这方面的竞争，消费者现今可能还在用技术指标比较一般的产品。IT产品的快速更新是一个非常自然的规律。相信消费者都有这样的共识。科技的进步最终受益的还是广大消费者，消费者自身也是这股前进力量的推动者。

特殊性，总线速度会根据实际负载情况降低或提高，以节省电力。同时965GM芯片组、GMA X3000显示核心和802.11n无线网络标准的使用都让新一代的迅驰平台具备更加诱人的"魅力"。

对于喜欢等待新平台的消费者而言，我们觉得可能明年对您而言会造成很大的困扰。因为除了2007年上半年的Santa Rosa之外，下半年更下一代迅驰Montevina平台

的组件之一“Penryn”双核处理器将会上市。看来英特尔很满意今年Napa Refresh的升级节奏，2007年也许会出现“Santa Rosa Refresh”也未可知。

英特尔如此的急躁，目的只为了将AMD挤出这一市场。成功收购了ATI之后的AMD在2007年会有着怎样的表现，这两个冤家在明年将会为我们呈现出怎样的对决，一切就让我们拭目以待。

2.Vista对于笔记本电脑硬件发展趋势会产生何种影响

在经历了多次跳票之后，微软终于将Vista带到了我们面前。而现在最受关注的问题是，Vista究竟会为IT领域带来何种影响？最近，市场研究机构Insight64的负责人、资深的业界观察员内森·布鲁克伍德发表一篇题目为《Vista is a notebook killer（Vista是笔记本电脑的杀手）》的文章。他在该篇文章中披露，Windows Vista对显示核心的过高要求会造成系统功耗增加，导致电池消耗过快。很多用户在使用电池时，将被迫关闭Aero 3D用户界面等高级视觉效果。



因为Vista，2007年笔记本电脑的主流配置会从今年的512MB内存+60GB硬盘提升到何种水准？因为Vista，笔记本电脑的电池功耗是否会再度遭遇严苛的考验？因为Vista，2007年是否会出现一股升级/换机热潮？因为Vista，64位运算时代是否会正式到来？

3.2007年笔记本电脑焦点关注

最后，我们回到一个最“俗气”的问题上：2007年笔记本电脑的发展趋势将会如何？这里我们帮您整理了以下十个在明年值得关注的焦点，它们将会帮助您更好地去体味2007年！

- GMA X3000图形核心性能究竟如何？
- 其它芯片组集成图形核心性能会有怎样的突破？
- 明年主流配置是否会采用1GB内存？
- 混和硬盘是否会得到广泛应用？
- Vista究竟是否会造成笔记本电脑的电池危机？
- AMD在移动市场会有何种动作？
- C7-M能否得到第二代UMPC的广泛采用？
- 第二代UMPC售价是否能全面控制在700美元以内？
- Penryn将于何时、以何种姿态上市？
- 更下一代迅驰是否也会如同Napa与Napa Refresh一样以〝两步走〞完成更替？



陈国维

中国惠普有限公司PSG副总裁、移动产品部总经理

惠普电脑的2006年是围绕着“掌控个性世界”而展开的。

随着科技的不断发展，个性化的潮流已经逐步形成一种无法抗拒的发展趋势。无论是家庭用户还是商业用户，都对PC产品有了自己的要求，希望有符合自身特有需求的电脑产品满足自己的需要，让自己的生活和工作更便捷、高效和精彩。

惠普一直以来都以用户需求为己任，关注用户的需求，为用户提供最适合他们需求的产品。惠普凭借在电脑制造方面多年积淀的经验，制定了全新的、符合个性化发展潮流的品牌战略——“掌控个性世界”。同时，惠普在商用及消费类产品中推出一系列满足他们需求的产品，包括不到2kg却有超强性能的超便携商用笔记本HP Compaq nc2400，以及采用了Imprint技术、在深黑色面板上带来金色波纹的时尚娱乐笔记本HP Pavilion dv2000和dv6100系列。笔记本在未来几年都会持续增长。这个热度不但不会退减，而且还会不断上升。对惠普来说，商用和消费类的产品都很重要。



高以成

海尔集团计算机本部本部长

2006年对海尔电脑来说，相比其他厂商的同质化产品，我们的差异化产品线已经趋于丰富，代表了未来产品的发展趋势；借助首发酷睿2，我们融合最新处理技术的产品已经占据整个产品线的一半，抢先实现由奔腾向酷睿的过渡；在技术方面，不久前我们与英特尔合作成立了海尔&英特尔创新研发中心，致力前沿技术开发。

2007年，个性化笔记本将逐渐占据主流，随着价格的不断走低，价格不再是用户关注的最重要因素，而笔记本个性化将成为消费的焦点，海尔&英特尔创新研发中心的诞生就是为了迎合这个潮流，而且明年也会推出多款个性化产品。海尔电脑非常善于弯道超车，也就是借助产业变革机遇迅速前进，所以明年无论是Vista的发布，还是英特尔新处理器上市，都是我们关注的焦点。

无论商用还是家用，最终都是服务于用户的应用，只要符合用户的需求，就是受欢迎的产品。海尔电脑一直立足用户需求，为不同用户开发适合其需求的差异化产品。从我们策略的市场效果来看，以需求为导向是笔记本产业发展的一个新方向，家用、商务机型分类的模糊也是事实。我认为未来笔记本产品的分类会更详细，而不是简单地用商用和家用来区别。



刘　巍

方正移动产品业务部高级总监

2007年，方正科技将面临PC市场价格持续下降、Vista上市、CPU更新速度加快等几大事件带来的挑战。

一方面，全国一、二级城市笔记本电脑市场日益成熟化，伴随着Vista的上市、英特尔与AMD新处理器的发布，基于Core 2 Duo平台的笔记本电脑产品市场份额将稳步提升，Vista的上市也将掀起新一轮的体验热潮。同时，随着产品更新换代速度的加快，上一代产品之间的价格战在所难免，且有愈演愈烈之势。另一方面，随着3~6级城市及广大农村地区消费能力的提升，各大厂商将投入更多的精力开拓这部分市场，并提供具备主流应用和实惠价格的产品，满足这一市场消费者的需求。

此外，更多个性化产品的面世将是值得我们期待的事情。2006年，方正女性笔记本电脑、安全笔记本电脑、UMPC等针对细分市场的产品相继面世，受到各自细分市场的欢迎，也使得我们巧妙地避开了“价格战”锋芒，取得了良好的销售业绩。因此，2007年方正将有更多具备人性化设计的笔记本电脑产品在市场上亮相，为市场注入新鲜的血液。

回顾中反省，检视中积淀，从而调整心态和方向——这就是盘点的最终目的。

对于各家笔记本电脑品牌而言，笔记本电脑市场的竞争是一场综合实力的长期竞争，价格只是影响竞争的因素之一。此外，产品、市场营销、渠道策略等同样是竞赛中的重要因素。只有潜心努力在移动计算的道路上为用户带来更多价值，才能最终赢得胜利。如何满足、激发用户的应用需求，如何适应客户需求而研发自己的产品，不让客户要求打折扣，才是一个优秀的企业、一个优秀的品牌应该致力于去做的。

而且随着市场的更为细分，越来越多的个性化产品将登陆市场。在2007年，除了更多优秀的工业设计、更多的特色产品，Santa Rosa还将为我们带来更为强劲的性能。随着Vista的上市，我们也终于迎来真正的64位操作应用时代，建立在这一平台上的各种数字娱乐、商务功能会为我们带来怎样的丰富和人性化的享受？另一方面，笔记本电脑市场会因为操作系统的更替而产生何种变化呢？带着这些疑问，请和我们一同走入2007…… MC

责任编辑：王 阔 E-mail:wangkuo@cniti.com



Dell首款AMD平台Inspiron 1501全·国·首·测

随着Inspiron 1501的正式推出，Dell将推出采用AMD平台笔记本电脑的流言终于成为了现实。作为一款在特殊时期推出的特殊机型，对Dell和AMD都意义重大的Inspiron 1501甫一面世便受到了广泛关注，因为它不但代表了Dell的战略调整，而且也是英特尔与AMD在移动处理器市场角力的结果。

TEXT/PHOTO sharkbait

众所周知，Dell长期以来一直是英特尔的铁杆盟友，推出的产品包括台式电脑和笔记本电脑都只采用英特尔的处理器。不过，市场上没有永远的敌人，在市场占有率第一的宝座被惠普夺去之后，Dell必须做出改变。或许是看到惠普同时推广英特尔和AMD平台产品策略的大获成功，再加上AMD移动处理器的市场表现逐渐成熟，Dell也希望能通过推出采用AMD处理器的机型来刺激市场，而Inspiron 1501就是Dell在笔记本电脑方面力求改变的第一步。那么与之前的产品相比，Inspiron 1501到底有哪些不同？在采用了AMD的移动处理器之后，Inspiron 1501会不会存在散热、稳定性之类的问题？下面，我们就一起来找出答案。

传统的按需订购模式

相对于Dell之前的产品，Inspiron 1501最引人注目的地方莫过于其搭配的AMD移动处理器。第一批上市的Inspiron 1501提供了包括Mobile Sempron 3500+、Turion 64 MK-36、Turion 64 X2 TL-50和Turion 64 X2 TL-56在内的4款处理器，包含了AMD移动处理器的低、中、高端产品。同时，Inspiron 1501也与其它Dell机型一样可以按需订购，内存、硬盘、光驱、网络模块的规格甚至是售后服务的具体条款等都可以自行选择。当然，根据所选配置的不同，Inspiron 1501的价格也相应浮动，采用最低配置的型号价格为5199元，最高配置的型号价格为9100元。

我们收到的送测样品属于Inspiron 1501的高配版本，处理器方面采用了Turion 64 X2 TL-56双核处理器，1.8GHz主频，800MHz HT总线频率，每个核心单独拥有512KB二级缓存。虽然它的性能与规格类似的英特尔移动处理器相比还有一些差距，不过仍然足以满足绝大多数应用包括游戏的需要，是一款性能非常不错的移动处理器（它的具体性能可参阅本刊7月上刊《AMD双核64位移动处

理器Turion 64 X2抢先实测》一文）。它集成的ATI Radeon Xpress 1150M集成显卡能通过HyperMemory技术最大共享256MB系统内存作为显存，性能相比英特尔的GMA 950集成显卡有一定的优势。另外，它还搭配了两根1GB DDR2 533内存组成双通道，采用了80GB 5400rpm SATA硬盘，整体配置相当不错。而且，从腕托右下方的“Windows Vista Capable”认证Logo可以看出，它通过了Vista Capable认证，从硬件规格来看，它也确实具备支持Vista的潜质。

Inspiron 1501还采用了支持802.11b/g无线标准的无线网卡，能方便地接入无线网络；搭配了DVD-Dual内置光驱，能支持DVD光盘的刻录。同时，它还搭配了11.1V/85Wh（约为7650mAh）的9芯锂电池，能提供更长的电池续航时间，而且电池上提供了电量指示灯，按下电量按键即可通过指示灯了解电池剩余电量，而不用进入操作系统进行查看。从MobileMark 2005的测试成绩来看，它的办公综合应用电池时间达到了342分钟，而且DVD播放电池时间也达到了272分钟，约5小时的电池续航时间对一款15.4英寸的笔记本电脑来说确实是难能可贵。

熟悉的外观设计

对Dell笔记本电脑产品线比较了解的消费者应该会对Inspiron 1501的外观感到非常熟悉，事实上，Inspiron 1501采用了与Inspiron 6400的相同模具，二者最大的区别在于1501去掉了位于机身前端的MediaDirect多媒体播放快捷键，不能像6400一样提供不开机播放CD功能和多媒体快捷控制。除此以外，二者几乎没有区别。

Inspiron 1501采用了银色的机身主色调，辅以白色钢琴漆抛光的边框，质感出色，而且给人清爽大方的第一印象。它采用了分辨率为1280×800的15.4英寸镜面宽屏，除了色彩过渡方面较为一般，其它方面包括亮度、对比度和色彩均匀度都表现得不错，整体显示效果比较出色。值得一提的是，Inspiron 1501的状态指示灯采用了直观的图标样式，而且分为两组，在操作时才需要使用的Num Lock、Caps Lock、Scroll Lock和无线网络状态指示灯被设计在键盘正上方，易于观察；电源、硬盘、电池这三个需要随时观察的状态指示灯被设计在显示屏和机身相连的转

Insprion 1501送测样品产品资料

显示屏	15.4英寸（1280×800/镜面）
处理器	AMD Turion 64 X2 TL-56（1.8GHz）
显卡	ATI Radeon Xpress 1150M
内存	2GB（1GB×2） DDR2 533
硬盘	80GB（SATA/5400rpm）
光驱	DVD-Dual
网卡速度	10/100Mbps
无线网规格	802.11b/g
电池容量	11.1V/85Wh（约7650mAh）
旅行重量	3.02kg
主机重量	3.39kg
主机尺寸	355.6mm×265.4mm×36.6mm
参考价格	9100元

测试成绩

3DMARK03	1453
3DMARK05	722
PCMARK05	2717
CPU	3544
Memory	2951
Graphics	950
HDD	3636
MobileMark® 2005	
办公综合性能指数	185
办公综合应用电池时间	342分钟
DVD播放电池时间	272分钟
电子书阅读电池时间	356分钟
无线上网电池时间	346分钟

＋ 性价比高、散热性能不错、人性化的细节设计、升级方便、扩展接口布局合理、键盘和触摸板手感出色。

－ 扩展接口不够丰富、便携性不佳、USB接口位置拥挤。



轴上，这样一来，不论显示屏处于打开还是关闭的状态，用户都能方便地了解机器目前的工作状态，这样的细节设计相当人性化。

由于有宽大的机身作基础，Inspiron 1501采用了全尺寸键盘，键程键距设计合理，而且回弹力度好，反应迅速，手感非常出色。触摸板的手感也相当不错，顺滑而且定位准确。不过，左右按键的手感偏软，不够干脆有力，初次使用时可能需要一段适应时间。

作为一款15.4英寸的笔记本电脑，Inspiron 1501的扩展接口显得不够丰富，它提供了4个USB 2.0接口、耳机输出、麦克风输入、SD/SDIO/MMC读卡器、ExpressCard插槽、MODEM、网卡、VGA输出接口，而省略了比较常见的IEEE 1394和S-Video输出接口，只能说是基本满足应用需要。不过接口布局还算合理，常用的USB接口、耳机/麦克风插槽、读卡器、ExpressCard插槽都位于机身右侧以方便使用，而VGA输出、MODEM和网卡接口则设计在机身后部，能避免机身两侧接线过多造成的使用不便。另外，由于采用了单独的模块化设计，为Inspiron 1501升级内存和硬盘都非常方便。

实际测试表现

虽然说Inspiron 1501被Dell归入基础入门型笔记本电脑类，但从高配版Inspiron 1501的配置就能大致了解到这是一款整体性能较好的产品，事实也的确如此。从PCMark05和MobileMark 2005的测试成绩可以看出，即使与同规格的英特尔平台机型相比，Inspiron 1501的表现也相差无几，而且其1453分和722分的3DMark03/05成绩表明它甚至具备了更高的3D图形性能。另外，我们还尝试着用Inspiron 1501运行3D游戏和播放高清视频，结果让人满意。虽然采用了集成显卡，但Inspiron 1501仍然能流畅地运行《CS 1.6》和《魔兽争霸》等普通3D游戏，只是在面对《DOOM3》之类的大型3D游戏时才表现得有些力不从心。在播放高清视频方面，Inspiron 1501能非常流畅地播放720P格式的视频文件，而且即使是面对1080P格式的视频文件，Inspiron 1501也能保证基本流畅的效果。因此，除了不能运行大型的3D游戏之外，Inspiron 1501在其它方面的表现都非常不错，特别是在具备了一定的游戏性能和出色的多媒体娱乐能力之后，它已经可以满足一般家庭用户的多种需要。

值得一提的是Inspiron 1501的散热设计，它在几乎所有可能的部位都设计了散热口，处理器位提供了夸张的3个散热口、内存和MODEM位也设计了散热口，甚至在键盘两侧也各有一个散热口，这为Inspiron 1501良好的散热性能打下了良好的基础。在18℃左右的室温环境中，我们用SETI软件将处理器的负载拉高到100%，并持续运行半小时。在这样高负荷的运行条件下，Inspiron 1501的机身表面温度仍然控制得非常不错，只是键盘中部和右侧的温度稍有升高（大约36℃），手感微热。当然，机身底部的温度升高较为明显，不过温度最高的内存和MODEM模块位温度也仅为46℃左右，并不会影响用户的正常使用。由此看来，除非将Inspiron 1501放在膝上使用，否则消费者大可不必担心采用AMD移动处理器后的散热问题。


位于转轴上的3个状态指示灯，能随时进行观察



功能键帽上有相应的中文注释，能对初级用户起到很好地提示作用


电池上的电量指示灯和按钮，方便用户随时掌握电池电量多少


位于机身右侧的两个USB 2.0接口，使用方便，不过上下重叠的设计容易在同时接入USB设备时引起冲突

MC点评

综合来看，Inspiron 1501的表现还是相当不错的，不但有低价位的型号可供选择，而且从我们拿到的高配版型号来看，采用AMD移动处理器的Inspiron 1501在性能、稳定性和使用舒适度等方面的表现都值得肯定。而且，从Dell官方网站上的资料来看，与同样定位于基础入门型笔记本电脑类的英特尔平台Inspiron 1300相比，Inspiron 1501具备了更好的性能和更新的模具；与采用相同模具、规格相当的英特尔平台机型Inspiron 6400相比，Inspiron 1501又具备了一定的价格优势，因此采用AMD移动平台的Inspiron 1501是一款性价比非常不错的产品。当然，Inspiron 1501没有采用新模具，整体配置也是中规中矩，没有太大亮点，可以看出Dell在Inspiron 1501的设计上还是偏向于保守。毕竟作为Dell的第一款AMD平台笔记本电脑，首先要保证的是不能出错，而后才是寻求出彩。

从某种意义来说，Inspiron 1501就像Dell送出的“礼物”，是带给消费者更多选择的“礼物”，是与AMD正式合作的“礼物”，也是送给自己战略调整的“礼物”。在我们看来，Inspiron 1501的市场意义甚至远远超过了产品本身，因为它不但标志着Dell长期以来一直坚持只与英特尔合作的策略转变，而且这也从一个侧面反映出AMD移动处理器的市场影响力正在逐步扩大。全球三大笔记本电脑厂商惠普、Dell、宏碁都推出基于AMD移动处理器的产品，充分说明英特尔在桌面处理器市场遇到的AMD强势挑战，正逐渐延续到移动处理器市场，二者的竞争只会越来越激烈。当然，无论英特尔采用何种方式进行反击，激烈的竞争带来的必将是技术的不断进步和价格的逐渐下滑，而这对消费者而言都是实实在在的好处。MC

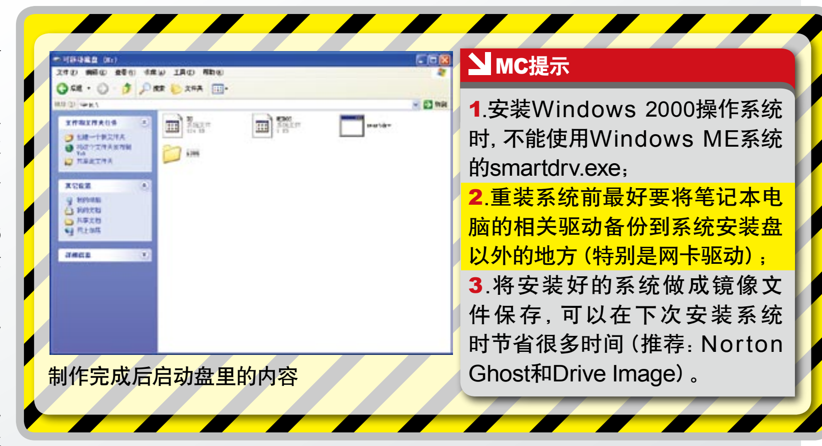
没有光驱一样为笔记本电脑安装操作系统

TEXT/PHOTO 石 越

由于内置光驱并不是轻薄笔记本电脑的标准搭配，而且很多笔记本电脑的内置光驱在常年使用后也难免"寿终正寝"，因此笔记本电脑用户常常会面临这样的窘境：如何在没有光驱的条件下为笔记本电脑安装操作系统。其实，随着大容量闪盘的普及（1GB容量闪盘的市场价格已在150到200元之间），利用手中的大容量闪盘便可以很方便地解决这个问题。下面我们便以目前最常用的Windows XP系统为例，简单说明如何利用闪盘安装操作系统。

首先我们需要将手中的大容量闪盘，制作成DOS启动盘，Windows XP的安装文件约为575MB，所以闪盘应有1GB或以上容量，而且必须为启动型。制作DOS启动闪盘的方法很多，我们可以通过闪盘厂商附送的启动盘制作光盘来完成制作，也可以借助第三方软件（如USBOOT或vFloppy）或直接在Windows 98系统中制作启动盘。需要注意的是，一定要保证启动盘中含有smartdrv.exe这个文件（设置磁盘加速器，它可以提高硬盘访问速度），如果没有，可以到网上下载。接下来，再将Windows XP系统安装文件（i386目录中的所有文件）拷入闪盘，准备工作至此全部完成。

启动笔记本电脑进入BIOS，将电脑启动模式更改为USB设备启动（使用vFloppy软件时选择"由虚拟启动软盘启动"），保存设置后重新启动笔记本电脑。开机后进入DOS状态，输入"format c："命令格式化C盘（只能将分区格式设定成FAT32格式，注意不要加/s），然后输入"smartdrv /x"，直到看到运行结果为止。再转到存放安装文件的i386目录，输入"Winnt"（在DOS下面安装不能使用setup.exe）便可以开始安装了。以下的安装过程和用光驱安装操作系统没有区别，没有光驱也难不倒操作系统的安装。



制作完成后启动盘里的内容

MC提示

1.安装Windows 2000操作系统时，不能使用Windows ME系统的smartdrv.exe；

2.重装系统前最好要将笔记本电脑的相关驱动备份到系统安装盘以外的地方（特别是网卡驱动）；

3.将安装好的系统做成镜像文件保存，可以在下次安装系统时节省很多时间（推荐：Norton Ghost和Drive Image）。

用宽屏玩转非宽屏游戏

TEXT/PHOTO 石 越

虽然宽屏已经成为笔记本电脑特别是娱乐机型显示屏的主流，不过支持宽屏显示的游戏目前并不丰富，大多数游戏画面的长宽比仍然是4：3。因此，宽屏笔记本电脑在显示游戏画面时往往需要将画面进行拉伸，在改变了画面正常比例之后，游戏快感自然也受到明显的影响。为了在宽屏笔记本电脑上更好地游戏，笔者建议采取两种办法：给游戏打上支持宽屏显示的补丁程序；或者在维持画面长宽比的条件下更改显示设置。

给游戏打上支持宽屏的补丁或许是目前最直接和便捷的方法了，比如现在网上便有很多《极品飞车》和《FIFA》系列的宽屏游戏补丁下载，打上补丁之后，便能让游戏提供对宽屏显示的额外支持。而且对于游戏引擎设计之初便保留专门改变屏幕比率和视角相关参数的游戏来说，除了游戏补丁，还可以通过控制台输入命令行、修INI文件、修改游戏注册表项等方面实现，有一定英文基础的朋友可以到一些专业的游戏网站上查找具体的游戏更改方法（推荐http://www.widescreengamingforum.com网站）。

不过很多经典的老游戏并没有相关的宽屏补丁程序，所以在更多情况下大家可以采用更改显示设置的方法。现在主流的笔记本电脑显卡都提供了相应的功能选项，以方便对老游戏的支持。NVIDIA显卡的设置菜单中便有四种选项功能：显示适配器缩放比例、居中输出、显示器缩放比例以及固定纵横缩放比例（ATI的笔记本显卡也有类似的选项）。在这些设置选择中，居中输出显示可以满足游戏分辨率点对点输出，因此能最好地解决画面变形和清晰度下降的问题，呈现原始的游戏画面和视角，但此选择会浪费显示屏近一半的显示空间。另外，固定纵横缩放比例可以保持原始比例的拉伸输出，也可以将游戏画面和角度按开发者意图表现出来，而像素插补也不会使画面失真得厉害，能看到相对正常的游戏画面。同样，集成显卡的设置界面上也有控制显示拉伸扩展的选项：无边框全屏、桌面居中以及保持纵横比，也能完成对不支持宽屏比例的老游戏的点对点显示或者原比例输出的要求。只要通过以上介绍的具体设置，在运行这些没有提供对宽屏显示支持的游戏时，宽屏笔记本电脑也能提供玩家更熟悉的游戏感受。

NVIDIA移动显卡设置界面

英特尔集成显卡设置界面

责任编辑：陈增林 E-mail：chenzl@cniti.com

Scanning 卖场

TEXT/PHOTO 石越 可+

市场动向

品牌+低价，Dothan与Yonah新机回潮。

索尼N17C（Core Duo T2050/945GM/512MB/60GB/DVD±R/GMA 950/15.4英寸宽屏）市场价格8988元

惠普500（Pentium M 740/915GM/512MB/40GB/COMBO/GMA 900/14.1英寸宽屏）市场价格4999。

在Merom核心发布两月之后，市场上再度出现多款基于Yonah核心Napa平台和基于Dothan核心Sonoma平台的笔记本电脑。而与以往不同的是，此类产品均身出名门，全部来自一线笔记本电脑厂商之手，而且在外形上也是新款，并非常见的清仓货。其中首先在市场露面的是索尼的VGN-N系列，该系列有纯白与黑色两种外观选择，与今年风靡市场的苹果MacBook笔记本电脑很有几分相似。值得称赞的是该机采用了标准台式机键盘（19.05mm，完全等距），为用户带来相当不错的手感。并且因为采用了相对低端的Core Duo T2050处理器，因此上市开始价格就定位在相对低端的8988元，这也是索尼公司很少采用的销售策略。随后在市场出现的惠普500，更是摆脱了惠普以往的命名规范，成为一个全新的系列。这款惠普史上最低价的笔记本电脑新品，在一些地方甚至出现了缺货的现象。



索尼N17C新机上市价格就定在了8988元

Vista来临，硬盘内存升级成风。

明基Joybook S31-C02（Core 2 Duo T5500/945GM/1GB/100GB/COMBO/GMA 950/13.3英寸宽屏）市场报价11999元；

惠普Presario B1925（Core 2 Duo T5500/945GM/1GB/100GB/Super Multi DVD/GMA 950/12.1英寸宽屏）市场报价10999。

时下越来越多的笔记本电脑在腕托处贴上了"Windows Vista Capable"认证标志，但实际上多数有此标志的笔记本电脑所配备的内存仅有512MB，而要流畅地运行Windows Vista系统和一些日常应用软件的话，则至少需要1GB以上内存才行。另外根据已有的Windows Vista测试版本来看，新系统安装以后将直接占用大约5GB的硬盘空间，再加上一些常用的软件，估计仅仅系统盘便需要十几个GB的硬盘空间。由此看来市场上很多配置512MB内存、60~80GB硬盘的笔记本电脑在2007年应对Windows Vista时，都需要用户自己进行升级。为了率先抢占未来系统升级后的市场份额，近日多家厂商开始逐渐将新上市主流机型的标准配置升级为1GB内存和100GB硬盘。并且这次首先作出反应的不再是国内的中小型笔记本电脑厂商，而是由一些国际大厂带头，其中比较有代表性的是惠普B1925和明基S31-C02。相信随着Windows Vista的全面上市和消费者对新系统了解的深入和大厂商的介入，1GB内存和100GB硬盘很有可能成为笔记本电脑的标准配置。除了标配1GB内存和100GB硬盘的新型号笔记本电脑以外，免费升级内存也成为目前商家最常见的促销手段，如8000元价位的明基R55和东芝A100等笔记本电脑都以这种方式来吸引消费者。


国际一线厂商开始推出大容量内存/硬盘机型

趋势关注

个性外观，消费市场新机不断。

当从传统的单一商务办公领域扩展到消费娱乐时，笔记本电脑个性化的需求便开始展露头角。不过由于对低价的过分追求，市售笔记本电脑也出现了严重同质化的问题。值得庆幸的是，越来越多的笔记本电脑厂商都已经意识到了这一问题，特别是当一线笔记本电脑品牌普遍杀至4999元价格线时，一味的低价显然已经不能继续吸引被"宠坏"了的消费者。个性化，便成为厂商刺激市场新的手段，由此便导致了市场个性化机型不断增多，而索尼针对年轻群体发布的秋冬季新机VGN-C系列五种色彩机型则是一个真正的高潮。

实际上在这之前，华硕便已经推出过极具个性化的皮革笔记本电脑S6F和蓝博基尼笔记本电脑VX1，但这些产品大多更倾向于品牌的塑造和雕琢，对于普通消费者意义不大。而笔记本电脑个性化的同时，还需保持价格的平民化，这样才更具市场意义，索尼不到万元的VGN-C系列显然符合这一要求。而在索尼之后，联想也在11月一口气推出三款个性化机型，F21小熊维尼版、F30皮革版、F40雪山版，这些机型也都有自己非常明确的用户定位，并且在价格上也足以让普通玩家所接受。相信此后，笔记本电脑厂商在保证产品质量的同时，会越来越重视产品的个性化设计。更多颜色、款式、外形设计的平价个性化笔记本电脑将陆续出现，成为笔记本电脑市场的一道靓丽风景线。

促销有礼

富士通圣诞轻薄出击

即日起至2006年12月31日，凡购买富士通LifeBook S6311的用户，只需要再加88元即可获得罗技笔记本电脑摄像头一只。同时用户还可以继续参加圣诞大抽奖活动，赢取喜洋洋足金猪、施华洛世奇水晶挂坠等各种礼物。

健康+动力，联想笔记本电脑冬季促销

即日起至2007年2月15日，凡购买联想天逸、旭日笔记本电脑指定机型的用户，另加249元就可获得价值799元的欧姆龙血压仪和电子温度计，加199元可以获得泰格斯背包和迷你光电鼠标。

明基买S31赢迪斯尼之旅

从即日起到2007年1月1日，购买明基Joybook S31并且登陆www.BenQ.com.cn/club注册成为Joybook俱乐部会员，就有机会赢得香港迪斯尼乐园冬日王子公主之旅。

东芝买L100返款+送礼

即日起至2006年12月31日，凡于指定门市购买东芝Satellite L100双核笔记本电脑的用户均可参加抽奖活动，将有机会获得3000元购机款返还或罗技迷你炫雕套件及傲森十字军音箱套装。

责任编辑：陈增林 E-mail：chenzl@cniti.com

热卖产品排行榜

产品型号	价格（元）	处理器	内存	硬盘	显卡	无线网卡	光存储	屏幕尺寸	重量（kg）	性能	功能	做工	便携	服务/附件	总评
01 索尼VGN-SZ36CP	17899	Core 2 Duo T7200	1GB	80GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	13.3"宽屏	1.69	84	88	90	82	84	85.6
02 三星X11(CV0B)	16600	Core 2 Duo T7200	1GB	100GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.17	85	85	88	78	82	84
03 明基Joybook S31(C02)	15388	Core 2 Duo T5500	1GB	100GB	GMA950	802.11a/b/g	DVD±RW	13.3"宽屏	1.83	82	87	84	82	82	83.4
04 华硕W7K72J-SL	14600	Core 2 Duo T7200	1GB	120GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	13.3"宽屏	1.95	86	83	86	80	82	83.4
05 三星Q40(C001)	16300	Core Solo U1400	1GB	60GB	GMA950	802.11a/b/g	外置DVD±RW	12.1"宽屏	1.15	70	85	90	89	82	83.2
06 华硕A8M72Js-SL	14000	Core 2 Duo T7200	1GB	120GB	Go 7700	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.39	90	86	85	71	82	82.8
07 Acer Aspire 5596WXMi	14000	Core 2 Duo T7400	1GB	160GB	X1600	802.11b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.4	90	83	80	76	80	81.8
08 富士通LifeBook S7111	13800	Core Duo T2400	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	14.1"	1.8	72	82	88	82	84	81.6
09 惠普NX6330(RQ710PA)	13400	Core 2 Duo T5500	1GB	100GB	X1300	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.37	82.5	83	82	76	84	81.5
10 索尼VGN-BX268CP	13488	Core 2 Duo T5600	512MB	80GB	X1600	802.11a/b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.9	79	84	85	71	86	81
13000元															
01 戴尔XPS M1210	9999	Core 2 Duo T5600	1GB	120GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	12.1"宽屏	1.98	83	81	82	80	81	81
02 华硕U5255F-DR	10700	Core 2 Duo T5500	512MB	100GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	12.1"	1.4	76	78	80	86	82	80.4
03 惠普NC4400	11300	Core 2 Duo T5600	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	12.1"	1.77	76	78	80	83	84	80.2
04 索尼VGN-C11C/W	9988	Core 2 Duo T5500	512MB	60GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	13.3"宽屏	2.3	74	78	82	78	86	79.6
05 ThinkPad R60	12800	Core 2 Duo T5600	512MB	80GB	X1300	802.11a/b/g	COMBO	14.1"	2.63	77.5	80	85	71	84	79.5
06 联想天逸F50	12600	Core 2 Duo T7200	1GB	120GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.8	86	78	79	72	81	79.2
07 ThinkPad X60	9999	Core Duo T2300E	256MB	40GB	GMA950	802.11a/b/g	N/A	12.1"	1.43	62	80	85	85	84	79.2
08 苹果MacBook	10498	Core 2 Duo T5600	512MB	60GB	GMA950	N/A	COMBO	13.3"宽屏	2.36	75	76	86	78	80	79
09 联想天逸F21	11800	Core Duo L2400	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	12.1"宽屏	1.45	71	76	80	85	81	78.6
10 三星Q35(C00D)	9500	Core Duo T2300E	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	12.1"宽屏	1.89	69	78	82	78	84	78.2
9000元															
01 惠普Presario V3173TU	7600	Core Duo T2250	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.4	69	80	82	76	84	78.2
02 华硕A8H55Jn-DR	8500	Core 2 Duo T5500	512MB	100GB	Go 7300	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.39	76.5	78	75	76	82	77.5
03 联想旭日210	7200	Core Duo T2050	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	12.1"	1.95	68	75	76	80	81	76
04 东芝Satellite M100	8200	Core Duo T2300	512MB	60GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	14.1"	2.46	69	76	76	75	80	75.2
05 长城T60	6999	Core Duo T2050	512MB	60GB	Go 7400	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2.7	68	78	71	77	76	74
06 海尔W66	6598	Core Duo T2050	512MB	80GB	GMA950	N/A	COMBO	14.1"	2.4	68	74	75	76	74	73.4
07 TCLK41(02)	6398	Core Duo T2050	512MB	60GB	X200	N/A	DVD±RW	14.1"宽屏	2.4	66	70	71	76	74	71.4
08 联想旭日410	5999	Core Solo T1350	256MB	80GB	GMA950	N/A	COMBO	14.1"	2.4	61	70	73	76	74	70.8
09 ThinkPad R60e	5599	Celeron M 533	256MB	40GB	GMA950	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2.8	48	70	80	71	84	70.6
10 Acer TravelMate 2427AWXCi	5290	Celeron M 533	256MB	80GB	GMA950	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2.38	50	68	72	76	80	69.2



联想天逸F21小熊维尼版

Shopping理由：轻薄机身、机身小熊维尼绘图、小熊维尼版软件包、电脑包

Shopping指数：★★★★

Shopping人群：深爱卡通并追求笔记本电脑轻薄的学生MM。

Shopping价格：13000元

每个女孩都有一个卡通梦，F21小熊维尼版应该正是女孩心中梦想的机型。该机型上图案采用彩色浮雕工艺处理，手感细腻真实，三面机身绘制的栩栩如生的小熊维尼形象令人爱不释手。同时12.1英寸的机身尺寸和1.45kg的重量都使得F21非常符合女性用户喜好。另外，F21小熊维尼版从产品的软件包、笔记本电脑包到其外包装等一系列配套附件都印有经典的卡通形象设计，令购买的用户再次体会童真的乐趣。

配置：Core Duo L2400/945GM/512MB/80GB/外置DVD±R/GMA950/12.1英寸宽屏/1.45kg

硬派大盘点2006

年 度 大 事 之 最 · 年 度 最 佳 硬 件 · 年 度 技 术 之 最
年 度 最 酷 炫 玩 法 · 年 度 最 " 异 " 硬 件 · 2007 最 热 对 决 前 瞻

- ●年度大事之最　回顾2006年IT业界大事，嘻笑怒骂弹指一挥间；
- ●年度最佳硬件　您将了解“年度编辑选择”、“年度风云产品”以及“年度技术创新”《微型计算机》三大年度奖项花落谁家；
- ●年度技术之最　您将看到对全年技术最有趣的评论；
- ●年度最酷炫玩法　2006年有哪些有趣的、好玩的应用，让我们一起去看看；
- ●年度最“异”硬件　您将了解新出现的奇异硬件和它们异乎寻常的特色；
- ●2007最热对决前瞻　您将了解我们身边的IT世界在2007年会有哪些最引人注目的变化。

年度编辑选择 微型计算机 MicroComputer
年度风云产品 微型计算机 MicroComputer
年度技术创新 微型计算机 MicroComputer

[年度大事之最]

每年的年终盘点，我们总是自觉、不自觉地将事件放在第一位，这并不是因为IT行业总是"多事之秋"，而是因为这些事件的背后往往隐含着业界领袖的重要决策，预示着整个行业的发展与变革。而那些已经退出历史舞台的名字，也会逐渐从我们略带惋惜的谈资中消失；也许明年、后年、若干年后的某一天，我们依然会像今天忆起3dfx一样想起它们。

文/图 罗会祥 郑国荣

最受期待和非议的发布
微软推出Vista操作系统

关注指数：10

关注点：Vista华丽的界面，慢如蜗牛的速度，还有臭名昭著的安全问题

事件回顾：2006年11月30日，微软全球正式发布Windows Vista操作系统。"Vista"一词源于拉丁文的"Vedere"，在包括英语在内的大多数语言中有"远景、展望"之意。微软除了希望它能展望未来，继续执掌操作系统大旗之外，更是为未来个人电脑乃至其它个人电子设备的技术和创新铺路，引领下一代计算体验。

回忆一下两年前你用电脑的场景，再看看今天大多数网民用电脑的场景，是不是发现有惊人的相似？依然是浏览Web网页、泡论坛、聊QQ、收E-mail和玩一些对战的小游戏，最多新增了一个3D要求不高的"网络游戏"。对于这些应用，两年前的机型都可以流畅运行。升级PC？用户才不会理会呢。

事实上，业界早已注意到这个问题，应用、或者说软件开发的滞后导致了硬件产品升级换代出现停滞。用户没有了迫切升级PC的需要，自然产品就不好卖；厂商为了占领市场份额，只能降低成本，进行价格战；于是，产品同质化现象出现，PC厂商获利降低，整个行业陷入低谷。这是一个恶性循环，而拯救它的唯一出路，就是Windows Vista!

这样说可能有点夸张，但毋庸置疑的是，Windows Vista的发布肯定会给整个IT产业注入一针"强心剂"。它不仅可以吸引每年高达两亿新增PC用户的眼球，也将加速现有10多亿PC用户的升级换代。因此，有人甚至将Vista比喻为微软全力研发"伟哥"，作用在于挑动疲软的PC行业再展雄风。然而，Vista的一再跳票，硬件厂商一次次望眼欲穿，渐渐使得Vista成为众矢之的。

其实，跳票还在其次，更主要的是很多人并不看好这个庞然大物。想想看，耗时5年时间，花费80～90亿美元，投入9000多开发设计成员，5000万行程序代码，真是那么值得期待吗？微软CEO史蒂夫·鲍尔默曾指出，"在每一个版本的Windows当中，微软都在重复着相同的东西，这种愚蠢的做法必须被废止。"然而，微软的"愚蠢"还在继续，从根本上说，Vista除了界面更加华丽以外，并没有质的突破。《InformationWeek》执行主编Aaron Ricadela甚至谴责Vista，"就像是一个重度的瘾君子，过度依赖于对无数古怪的PC硬件的广泛支持，来维持着自己的生命和活力"。他认为微软已经很难跟上飞速发展的互联网步伐，结果只会把Windows变成了一个"系统安全性的粪堆"。

可是话说回来，作为目前应用最普遍的操作系统Windows的下一任接班人，Vista遭受非议是必然的。这就和美国选举总统一样，每次换届总有不少人会投反对票，即使当选也有人会投不信任票。事无完事，人无完人，我们又何必对Vista要求那么苛刻呢？看着那令人眼花缭乱的界面，再看看慢如蜗牛的PC性能，你能忍多久？赶快升级吧，趁现在二手机还能卖个好价钱……



最剧烈的震荡和变革
英特尔裁员+重组

关注指数：6
关注点：英特尔平台化战略，酷睿2处理器价格

往事回顾：北京时间，2006年9月6日的凌晨。一切都是这样的安静，仿佛一切都不会发生。突然笔者的Gmail中，多了一封来自多年前赴美留学的老同学的来信。信中，他流露出来到美国后从未有过的不安，他说："办公室里突然多了很多人，不断找人问话，我开始担心在英特尔的好日子……不长了。"

IT的萧条使得业界领袖英特尔也支撑不住了，一场大规模的重组开始了。到2007年，将有15000个员工离开英特尔。如此巨大的震荡对于英特尔来说是史无前例的。而英特尔的解释是："英特尔聘请第三方机构做了为期90天考察，并不是受到股东和外界的压力，这完全是英特尔主动的变革，一切的措施都是为了加速企业的效率的提高"。不过，对于更看重结果的华尔街来说，2006年底英特尔的财务报表似乎依然不怎么好看。

回首往昔，从2004年开始，AMD对英特尔在台式机和服务器市场的份额发起冲击。虽然不到两年的时间，英特尔又凭借着整体的平台化战略，和2006年推出的全新酷睿2架构，赢得了OEM厂家的回归，同时也获得了业界的尊重。但可惜的是，尽管英特尔花费了大把的银子做广告，广大老百姓还是对"酷睿"这个古怪的名字感到陌生，而DIY发烧友们虽然垂涎于酷睿2的性能，但最终也被高高在上的价格吓倒了。相反，AMD不仅拿下了英特尔的忠实支持者戴尔，而且并购了其芯片组代工企业ATI。

我要让全世界知道，不光是IBM大象会跳舞，Intel的舞姿更优美。（设计台词）

大有大的难处，这句话如今在英特尔身上也得到了验证。英特尔的业务覆盖面越来越广，产业链越拉越长，纵向的，CPU、芯片组、主板……横向的，PC、通讯、数字电视……顾此失彼，疲于应付。比如通信，面对众多强敌，英特尔不打自败，只得偃旗息鼓，草草收兵。因此，一场大规模的重组无可避免。

与前任CEO格鲁夫相比，欧德宁的"偏执狂"特性有过之而无不及，他的管理哲学只有四个字：非黑即白。所以，实施重组计划，裁员绝不手软。首先是卖掉了手机芯片部门，接着又解散了CPG（渠道部门），继而宣布裁掉15000名员工，一出手就打破了1000名经理的饭碗。对于在这场变革中离开英特尔的员工来说，他们虽然不用担心未来的生计问题，因为有英特尔高额的补偿金，也不用离开硅谷，因为有英特尔这块"金字招牌"履历，但是不可否认，他们依然是这场变革中最大的"牺牲品"。

未来，英特尔将不再把自己定位为芯片公司，从研发、制造到新产品开发，英特尔都将围绕平台型解决方案展开。这将是一个巨大转变，也是英特尔历史上一个重要的里程碑。英特尔全新换标，意在"leap ahead"（超越未来），但是，市场已不再是原来那个市场，对手也不是原来的对手，英特尔拿出什么样的产品"超越未来"呢？如此强烈的震荡之后，英特尔还能唱响"大风起兮云飞扬，安得猛士归故乡"吗？

最具影响力的结盟
戴尔联姻AMD

关注指数：7
关注点：基于AMD平台的戴尔电脑，2006～2007年AMD市场份额

事件回顾：2006年5月19日，戴尔突然宣布，公司的新款服务器将采用AMD的Opteron系列处理器，预计新产品将于年底推出。而9月份又有消息称，戴尔与AMD从2006年第四季度起进入个人电脑全产品线合作阶段，期限为一年，戴尔将采用2000万颗AMD的PC处理器。这对英特尔来说，是又一记闷棍。

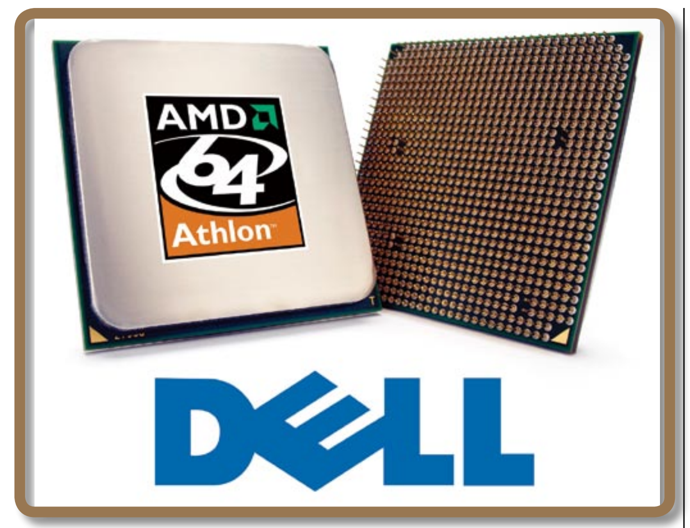
想当初，英特尔好比韦小宝，身边围着一大群情投意合的佳人，春风得意；而如今，佳人纷纷争相投入AMD的怀抱，烦恼怎能不上心头。当然，最令英特尔失望的还是老相好戴尔的背叛。

商场上没有永远的朋友，只有永远的利益。即使戴尔对英特尔衷心不二，也没有理由和利润过不去。光看着竞争对手相继推出了基于AMD处理器的产品，市场份额纷纷见涨，而自己几个财季的市场份额不断下滑，戴尔再也挺不住了。正如戴尔CEO凯文·罗林斯所言：2006年"PC市场竞争的激烈程度出乎

我们的意料。”

其实，早在今年3月，戴尔便收购了高端PC厂商Alienware，而Alienware一直是以生产基于AMD处理器的高端游戏PC著称。业界将这一收购看成是为戴尔与AMD正式结盟而做的铺垫。冷静下来思考我们会发现，与其说是戴尔在选择AMD，还不如说是在选择技术和市场。因为与英特尔Xeon处理器相比，AMD的Opteron处理器不但价格低廉，而且节约能耗。同样，对于个人电脑来说，AMD的Sempron处理器无论是价格、功耗还是发热量都比英特尔Celeron D要低，这对于目前正试图大力开发印度、俄罗斯等市场的戴尔来说具有无与伦比的吸引力。

可能英特尔会对于戴尔的不厚道愤慨有加，但市场是最公正的裁判。虽然戴尔可以选择继续沐浴在与英特尔的爱河里，享受着英特尔提供的超级优惠大餐，但是面对着AMD光彩夺目的魅力，面对着AMD日益向市场辐射出来的强大力量，眼看着越来越多的PC厂商被AMD收编，戴尔不可能脱离市场规律而特立独行下去。过去22年来，戴尔公司和英特尔结成了稳固的排他性同盟关系，当惠普、IBM和Sun等公司纷纷转向AMD优秀的服务器处理器时，戴尔仍然不为所动。而



22年后的今天，虽然此举令英特尔“失望至极”，可问题是，如果戴尔继续忠贞，其投资人也将“失望至极”。

点评：虽然弃友是为了求荣，但戴尔与AMD喜结良缘，算得上是一场令业界和用户都喜闻乐见的“新鸳鸯蝴蝶梦”。

最闪电的合作
华硕“抢婚”技嘉

关注指数：8

关注点：华硕、富士康和精英的下一步动作，2007年二三线主板品牌继续减少

事件回顾：2006年8月8日，全球第三大主板厂商技嘉突然宣布，将分割自有品牌主板与显卡部门，成立新公司，并引进华硕投资，总资本达新台币80亿元（约合人民币20亿元）。其中，华硕持股49%，技嘉持股51%，新公司将于2007年1月正式运作。



华硕稳坐主板江山，精英曾经高调叫板，奋力挑战霸主之位。结果，冷不防杀出一个华擎，打得精英措手不及，华硕依旧称王。孰料，鸿海觊觎霸主地位已久，绝不甘心隐姓埋名于代工市场，不惜一切代价，力挺Foxconn（富士康）主板，誓与华硕决一雌雄。但是，无论鸿海的OEM量有多大，在DIY零售市场始终无法与华硕抗衡，因此，最简单直接的办法便是结盟华硕的竞争对手，依靠对方的品牌和自己的生产优势，不断向华硕发起挑战。

可是，鸿海的司马昭之心，华硕岂会不知道，为防鸿海与其他厂商联姻，华硕选择先下手为强，上演了一场“拉郎配”。纵观当前主板前三大品牌，技嘉今年的状况最为不好。此前曾有传言称鸿海要收购技嘉，但以鸿海的个性不到最后时刻（价格没谈到底线之前）绝不仓促下手，何况技嘉老板肯定不愿意把自己的基业拱手转让他人。而华硕看准时机，在鸿海犹豫之际用40亿元新台币（约10亿人民币）闪电入股技嘉，既非收购，也非并购，而是采用一种新奇的“合作”模式，不仅让技嘉股东容易接受，也避免了诸多的问题。如此一来，“泛华硕体系”（华硕+华技联盟）今年的主板出货量已达7800万片，继续保持“板王”的地位。

如今，主板市场的格局已经重新划分，原有的以品牌而论的“三足鼎立”（华硕、微星和技嘉），变成了以产能划分的“三国演绎”（华硕、富士康和精英）。而剩下的微星则显得有些孤立无援。有业内人士称，最理想的结果是华硕继续与微星合作，这对双方都是利好。华硕、技嘉和微星三大主板品牌联合，总出货量可超半数，即便鸿海与精英联姻，双方也是势均力敌。相比之下，鸿海的自有品牌还没有形成气候，无论是知名度，还是影响力，都还稍逊一筹。华硕的“板王”之位难撼，二三线主板厂商生存更加艰难，大者恒大，强者愈强，颠覆这一局面难乎其难。

最大的豪赌
AMD耗资54亿美元收购ATI

关注指数：9
关注点：印上AMD Logo的Radeon显卡，AMD主板芯片组，AMD平台策略

往事回顾：美国东部时间2006年7月24日，AMD官方网站上出现了一则声明，宣布其对ATI的收购。收购交易总额高达54亿美元，AMD将以42亿美元现金加5700万AMD普通股的形式收购ATI的全部股票，著名投资机构摩根斯坦利则为AMD提供25亿美金的贷款以完成此次交易。

以小搏大，虽然也能像伊拉克那样，闹得美利坚坐卧不宁，但总是处处被动挨打，最终还是擒贼先擒王，总统成了人家的阶下囚。AMD跟英特尔打了十几年，一直没有翻身的机会，归根结底还是自己太弱小。为了壮大自己的实力，AMD借64位暂时领先的大好时机，一鼓作气收购了ATI，确实是一步好棋。ATI恰好可以弥补AMD两方面的不足，一是移动芯片组，二是图形处理器。收购ATI，AMD不仅拥有了一条完整的“CPU+芯片组+集成显卡”的产品线，而且在图形芯片市场的占有率将仅次于英特尔。如此一来，AMD就能在产品数量、价格和功能，以及整体平台解决方案上与英特尔展开全面较量。AMD的竞争力大大提升，其性价比将更加卓越。AMD越强大，英特尔的垄断势力就越受制约，这对消费者没有什么不好，所以，当为AMD的壮举鼓掌。

可以预见，待收购完成后，PC芯片行业将形成英特尔、AMD(ATI)、NVIDIA三足鼎立的局面，并将由此引发一系列连锁反应。不过，在芯片组市场主攻低端的ATI短期内未必会与主攻高端的NVIDIA发生冲突，真正的受害者将是威盛(VIA)以及矽统(SiS)，这两家厂商一直在为AMD供应低端芯片组，AMD收购ATI势必压缩两家芯片组供应商的生存空间。而NVIDIA之前与AMD的合作关系势必受到一定影响，尽管AMD一直高喊平台开放原则，但NVIDIA肯定会留后路，开始积极拉近与英特尔的关系。



最吝啬的开放
苹果电脑换装Intel芯

关注指数：7
关注点：苹果台式机，BootCamp升级版本，乔布斯下一步计划

往事回顾：北京时间2006年1月11日，在Macworld Expo展会上，苹果公司CEO史蒂夫·乔布斯亲自发布了苹果电脑历史上首款采用英特尔处理器的iMac台式机及MacBook Pro笔记本电脑，宣告一个新时代的来临——苹果将告别多年的IBM“情节”，和另一位业界领袖英特尔走到一起。

说不上是因为苹果电脑的高贵而衬托出PowerPC的高贵，还是PowerPC的高贵增添了苹果电脑的气质，总之苹果电脑自打采用IBM PowerPC处理器以来，就一直坚持着特立独行的发展思路，从硬件平台到操作系统完全与Wintel（Windows+Intel）阵营分道扬镳。在无数DIYer的心中，苹果电脑就像是品牌店里的奢侈品，无论是外观设计还是操作界面都尽善尽美，而Wintel电脑只是街边的便宜货，不仅兼容性不好，操作系统也不稳定，漏洞百出。可是，如今奢侈品的设计犹在，只是用料改为和地摊货一样的面料，但价格便宜了一些，我们是应该高兴还是失望呢？

可能苹果的Fans并不会有什么感觉，因为他们感性，他们习惯了待在乔布斯亲手设计的象牙塔里，虔诚地信奉着“拜苹果教”，只要苹果的设计还在，操作方式还在，那就还是苹果。可DIY用户并不这么认为，他们更加理性，苹果“变芯”对他们而言是一场变革，其最直接的好处就是可以在上面装Windows操作系统，尽管这个操作系统备受争议，但是却具有“包容性”和“通用性”。从此以后他们既可以享受苹果的工业设计，又可以使用习惯的操作系统，可谓鱼和熊掌兼得。

不过，乔布斯可没那么傻，如果彻底开放苹果电脑，势必将使苹果品牌沦落为和戴尔、惠普等PC品牌一样的层次，结果只会帮助微软扩大市场份额。因此，苹果电脑即使采用与普通PC无二致的硬件配置，也不能直接预装Windows操作系统，只能通过一个BootCamp软件来安装Windows。乔布斯的目的是希望借这个机会吸引到更多的Windows用户来体验到Mac OS的好处，而非让大家都拿苹果电脑去装Windows（尽管现在很多购买苹果电脑的用户都是这么天真以为的）。

因此，你可别把苹果的“开放”想像得太美好，第一代BootCamp甚至无法让Windows支持MacBook Pro上的摄像头。而第二代虽然有所改进，但是稳定性依然欠佳，不少用户在使用安装有Windows的MacBook Pro后不久，就遭遇了系统崩溃的麻烦。真不知道BootCamp是乔布斯故意设置的障碍，还是Windows真的很难与BIOS检索中有“apple”关键字的电脑和平共处。更有意思的是，“换芯”后的苹果MacBook Pro笔记本电脑售价一反常态，不仅没有高高在上，而且甚至低于同配置的迅驰笔记本电脑。也许，乔布斯根本就没打算在硬件上赚钱，想的只是怎么扩大他的Mac OS阵营。

点评：骄傲和高贵的苹果电脑从此堕入凡尘，与肮脏和垢病的Wintel阵营同流合污。哦！不对，高贵仍在，只是骄傲没了。



最失败的跨国婚姻

明基丢掉包袱西门子

关注指数：6

关注点：西门子手机品牌去向，BenQ与西门子后续纠纷，明基重组

往事回顾:2005年6月7日，明基正式宣布收购西门子全球手机业务，在德国成立子公司明基移动。2006年9月，明基表示将停止对子公司的投资，并申请破产保护。同时，西门子表示，明基处理西门子移动业务的方式“应受谴责”，将考虑对明基采取法律措施来讨还公道。

中国人有句俗话，便宜莫贪。面对德国人友好的“倒贴”——自掏腰包填补5亿欧元债务，并向明基提供2.5亿欧元的现金与服务，同时以5000万欧元购入明基股份——明基董事长李焜耀先生显然有点把持不住，冒险开始这场与西门子的跨国婚姻旅程。然而，一年过去，劳燕分飞。明基现在想撒手，西门子却站出来说要对明基采取法律行动。唉！谁让当初明基在接手的时候向西门子保证德国的3350员工不会被解雇，并宣称5年后仍会在德国生产手机呢！



回首明基这几年的发展，成绩可谓有目共睹。自从从宏基的母体中分离以后，明基就彰显出独步天下的雄心壮志，决心要创全球知名的华人品牌BenQ。明基的产品线延伸到六大领域，强势进军通信市场，并且希望成为整个领域的领跑者，于是，才有了这桩惊天动地的跨国婚姻。明基不图西门子钱财（亏损呢），看中的只是那全球知名的金字招牌。殊不知，强扭的瓜不甜，捆绑不成夫妻。明基“蛇吞象”就一直消化不良，文化的差异，市场的反应，管理的错位，处处都有障碍，事事都不顺心。结果，一桩并不美满的婚姻只能以失败而告终。

其实，明基的主要业务还是在IT市场，资源优势也是在IT领域。在巨头林立的手机天地里，明基只是一个后来者，先天弱势，后天不足，正应了那出三国老戏里的一句台词：赔了夫人又折兵。在IT行业，中外合资的路子并不好走，而中国企业收购外资公司的成功者更为鲜见，TCL收购阿尔卡特、汤姆逊不大好过，联想收购IBM同样是步履维艰。明基冒了一次险，喝下一杯苦酒，债务危机，裁员压力，品牌受损，都是自己种下的苦果。

唉~！谁让西洋妞好娶不好伺候呢！MC

[2006年度最佳硬件]

《微型计算机》年度编辑选择、年度风云产品、年度技术创新揭晓

精彩无限与纷争不断的2006年IT硬件市场即将尘埃落定，尽管层出不穷的新产品、新技术难免令人应接不暇，但仍有不少硬件产品给人留下了深刻印象，值得细细品味。按照惯例，每年最后一期《微型计算机》都会将全年最优秀的硬件产品和技术收集起来，以专业全面的观点把脉2006年硬件市场，打造优秀硬件产品的年度盛会，既使广大电脑爱好者一饱眼福，也表达我们对这些产品和技术的赞赏和鼓励。在2006年最后一期中，日复一日与硬件产品打交道的《微型计算机》编辑们在回顾和总结今年所有硬件产品之后，评选出了2006年度最佳硬件。根据侧重点不同，2006年度最佳硬件分为"年度编辑选择"、"年度风云产品"、"年度技术创新"三大奖项。评选流程为《微型计算机》资深评测工程师根据严谨的评选标准为每类硬件提出3至4款入围产品，在此基础上由全体编辑投票确定三大奖项花落谁家。评选过程一如既往地坚持《微型计算机》客观公正的原则以及服务大众消费者的诉求。

[年度编辑选择]



与常规的"编辑选择"不同，"年度编辑选择"是《微型计算机》编辑部在年末纵观和回顾一年之中各类硬件产品，为其中综合表现最优秀的产品提供的展示舞台。《微型计算机》年度编辑选择活动创办于1999年，每年举办一次，迄今已有8年历史，是国内最具影响力的IT硬件产品评选。《微型计算机》年度编辑选择的精髓在于，一款硬件产品的优秀与否，并不仅仅取决于采用多少高新技术，也不完全取决于功能多寡，更不片面地取决于性价比高低，而是所有入围产品都按照严格的评选程序，由《微型计算机》资深评测工程师依次对性能、功能、质量、设计、服务、价格等因素进行考查，并且结合市场影响力、用户口碑、领先性以及未来应用需求，向综合表现最优秀的硬件产品颁发"年度编辑选择"奖。值得一提的是，"年度编辑选择"的唯一性决定每类硬件中只有一款产品能够获得此项殊荣，因此对消费者和厂商都具有极其重要的指导和激励作用。

[年度风云产品]



在《微型计算机》编辑们提名的数款入围硬件产品中，只有最优者能够获得"年度编辑选择"殊荣，但这并不意味着其他入围产品就是平庸之辈。这些硬件产品之所以能够入围"年度编辑选择"，必定在质量、设计、功能、性能、服务、价格、市场影响力以及用户口碑等诸多方面有过人之处。在异常挑剔的《微型计算机》编辑们的眼中，不少入围产品只是在某一方面与"年度编辑选择"产品存在细微差距，它们仍然不失为2006年各类硬件中名列前茅的优秀产品，值得我们赞许和其他厂商学习借鉴。因此《微型计算机》编辑部向这类硬件产品颁发"年度风云产品"奖，以彰显它们在2006年中非同寻常的价值。

年度编辑选择和年度风云产品评选标准

- ●2006年上市
- ●市场美誉度很高
- ●在同类产品中质量、设计、技术均处于领先地位
- ●非常受消费者关注
- ●性能、功能、价格相对平衡
- ●满足未来一段时间的应用需求

[年度技术创新]



随着核心技术和功能逐渐被少数芯片设计制造寡头把持，致使近年来硬件产品的同质化趋势越来越明显。但这并不意味着硬件市场缺乏创新动力，2006年我们仍然看到不少令人眼前一亮、非常具有创意的硬件产品，它们或者采用独特技术带来前所未有的性能，或者通过巧妙的设计打破传统应用方式，大幅提高了电脑以及周边产品的应用乐趣、使用范围和易用性。尽管这些饱含创新技术的硬件产品有可能由于价格昂贵或者应用环境还不成熟，暂时无法得到消费者和市场的接受，但其独特的设计理念却代表了技术和应用的发展方向，能够让我们洞察未来数月甚至一年后硬件产品的变革趋势。因此我们为这些极具创新意识的产品颁发"年度技术创新"奖，以示《微型计算机》对它们的肯定以及对研发厂商创新思路的鼓励和嘉奖。

年度技术创新评选标准

- ●2006年上市
- ●独具开拓意义的新技术
- ●对产业影响巨大
- ●代表所处领域技术和应用发展趋势
- ●暂未被市场接受但创新思路值得鼓励
- ●今年曾获得《微型计算机》技术创新奖

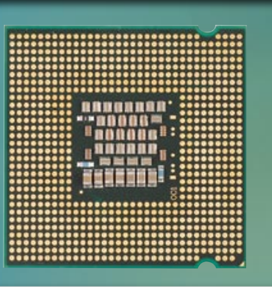
◎年度编辑选择&年度风云产品◎

Intel Core 2 Duo E6300

如果不考虑价格的话，Intel Core 2 Duo双核处理器将是大多数玩家的首选。而价格相对平实的E6300是第一款普通玩家买得起的Core 2 Duo，它揭开了Core 2 Duo普及的序幕。该处理器采用新一代Core微架构，与沿用多年的NetBurst微架构相比，流水线效率得到显著提高，加之采用1066MHz前端总线和双核共享二级缓存设计，E6300的性能甚至能够令发烧玩家满意。在65nm制造工艺、应变硅以及低VCC矩阵等先进技术的作用下，E6300的功耗被控制在65W以内，不仅省电而且很低的发热量还有助于实现静音散热，既可以组建游戏PC，也非常适合打造高性能的时尚mini电脑和家庭娱乐系统，具有广泛的应用范围。









中央处理器 CPU

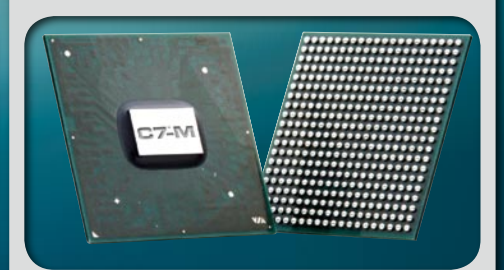
AMD Athlon 64 X2 3600+



作为AMD首款售价在千元以内的双核处理器，Athlon 64 X2 3600+在中高端Athlon 64 X2 3800+的基础上削减了一半二级缓存，但综合性能却仅降低大约3%，性价比十分突出。该处理器在设计时针对双核应用做了优化，特殊的CrossBar智能总线裁决开关可以更好地协调两个核心对系统总线的调用，使其性能强于Intel同级的Pentium D双核处理器，并且在功耗和发热量上也占明显优势，彻底打破了后者垄断主流双核处理器市场的局面。鉴于Athlon 64 X2 3600+的配套主板非常丰富而且价格实惠，其整机成本明显低于Intel同级平台，因此它自然成为2006年最受主流用户青睐的双核处理器。



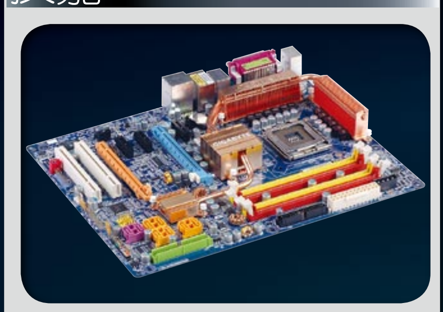
威盛C7-M



威盛（VIA）C7-M是今年的重量级移动处理器，该系列处理器采用uFCBGA 479封装，能够应用于英特尔移动平台，便于笔记本电脑厂商设计出成本更低的产品。尽管C7-M的性能无法与英特尔和AMD的同级产品媲美，但独特的CoolSteam架构和PowerSaver 3.0技术却使其最大功耗被控制在20W以内，可以提供比同级处理器更长的电池使用时间。C7-M还引入了PadLock安全技术，能够为商业用户提供实时的、军用级的安全性能，确保重要数据万无一失。值得一提的是，C7-M超低电压版将最大功耗降至3.5W，特别适合新兴的UMPC等对功耗要求非常严格的超便携笔记本电脑，因此其成功的机会并不少。



技嘉GA-965P-DQ6



年度编辑选择
微型计算机
MicroComputer
2006

技嘉GA-965P-DQ6是今年P965系列主板中的明星产品。它拥有四重BIOS、四重热管散热、四重三相供电、支持Core 2 Quad四核处理器等6项四重设计。为了提高超频稳定性，其整个芯片组和MOSFET全部被热管散热片覆盖，并且采用了12相供电加全固态电容的超强配置，是今年市场中最强的P965主板之一。技嘉GA-965P-DQ6在风冷情况下可将Intel Core 2 Duo E6300超频到惊人的473MHz外频，此时主频高达3.3GHz，运行Super Pi 1M仅需17.781秒，使其在上市半年后依然是骨灰级超频玩家的首选。

映泰TForce 6100 AM2



映泰TForce 6100 AM2采用NVIDIA GeForce 6100+nForce410芯片组，整合支持DirectX 9.0c的图形核心，满足Windows Vista高级特效的需求。该主板虽然采用低成本的Micro-ATX板型，但却依然采用三相供电、封闭式电感以及高品质电容，用料非常扎实，配合BIOS内置的V12自动超频引擎可轻松将外频超至300MHz以上。此外，TForce 6100 AM2还提供了四条内存插槽和PCI-E x16显卡插槽，扩展性并不比标准ATX主板逊色。不管你是入门级用户还是超频玩家，TForce 6100 AM2都算得上是众多C51G主板中的经典产品。



主板Motherboard

微星K9N Neo-F

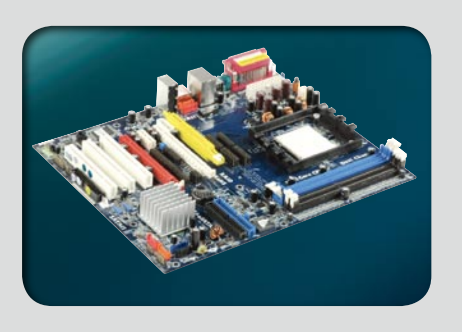
微星K9N Neo-F采用NVIDIA nForce 550芯片组，支持DDR2 533/667/800内存，提供4条DIMM插槽，最高内存容量可达4GB。虽然这些规格在年底看来并无过人之处，但这款主板在年中却给用户带来不小的震撼，作为首批上市的nForce 5系列主板，K9N Neo-F不仅在用料做工上体现出一线大厂扎实精致的风格，还为芯片组搭配了大型散热片，与普遍采用的风扇散热方式相比，具有静音和故障率低的优势。K9N Neo-F的上市价格十分诱人，并且享有微星3年质保服务，在相当长的时间内都是主流AM2平台用户的首选。





华擎939SLI-eSATA2

华擎939SLI-eSATA2是为数不多的基于ULI M1697芯片组的主板之一，支持AMD全系列Socket 939处理器。这款主板的惊人之处在于提供了两个PCI-E x16显卡插槽，可以同时支持NVIDIA SLI和ATI CrossFire双显卡扩展技术，是首款支持SLI的非NIVIDA芯片组主板。另外，该主板还具备两个外置eSATA（Extanded SATA）接口，支持"热插拔"功能，用户可方便地使用新一代外置SATA硬盘。在今年型号繁多、花样百出的各类主板中，华擎939SLI-eSATA2是一款难得一见的全能型产品，它向我们展示了华擎不容小觑的创新能力。





迪兰恒进X1950Pro



Radeon X1950 Pro是2006年最棒的中高端图形核心，而迪兰恒进X1950Pro则是最优秀的Radeon X1950 Pro显卡之一。该显卡采用公版PCB，主供电模块全部采用贴片式陶瓷电容和集成式MOS管，不仅电器性能明显优于普通电解电容和电感，而且转换效率和耐高温能力也更胜一筹。显卡采用著名散热器厂商Arctic Cooling生产的Accelero X2顶级散热器，设有热管、大面积散热片和大口径涡轮风扇，散热和静音效果均达到了中高端显卡的最高水平。迪兰恒进X1950Pro不仅具有强大的3D性能，而且还拥有多数同级显卡所不具备的VIVO（视频输入输出）功能。无论从哪方面看，迪兰恒进X1950Pro都值得推荐给高级游戏和视频玩家。



双敏速配7318GT Pro超强版



凭借出色的性价比，GeForce 7300 GT成为本年度最畅销的主流显卡，双敏速配7318GT Pro超强版便是众多GeForce 7300 GT中的最出彩的一员。该显卡不仅用料水平较高，核心/显存频率更高达560/1400MHz，性能在同级显卡中名列前茅，而且还具有较大的超频空间。更关键的是，它的售价仅为599元，对于主流用户而言，它是一款近乎完美的超值显卡。



显卡Graphics Card

七彩虹天行7900GS-GD3 CH版



七彩虹天行7900GS-GD3 CH版是首款将价位下调至1299元的GeForce 7900 GS，掀起了中高端显卡降价风暴。尽管它采用的是非公版PCB，但其大量采用高品质的日系红宝石、KZG电容以及英飞凌MOS管，用料做工水平不在公版之下，品质毋庸置疑。该显卡还支持七彩虹独立研发的Smart VGA监控功能，不仅能够直接调整显卡频率、风扇转速、色彩等，还可以在核心温度超出安全范围之前自动降低核心频率，以此保证稳定性和显卡寿命。

XFX讯景7600GT



作为NVIDIA全球核心合作伙伴，XFX讯景总能够第一时间推出最新产品。XFX讯景7600GT是国内首款采用80nm核心制程的GeForce 7600 GT，依旧保持出色的做工以及豪华的用料。该显卡默认的核心/显存频率为700/1800MHz，达到了现有显卡的最高水平，性能竟然接近高一级的GeForce 7900 GS。XFX讯景7600GT将先进的核心制造工艺和扎实的用料做工转化为高超的性能，类似的显卡并不多见。



年度编辑选择：空缺

2006年内存市场中的优秀产品非常多，以至于《微型计算机》编辑们无法在海盗船、OCZ、威刚、金邦、创见以及黑金刚等品牌中选出一款大家都一致认同的产品，因此我们决定空缺今年内存类“年度编辑选择”。

年度编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2006

内存Memory

威刚DDR2 1000+



威刚（A-DATA）DDR2 1000+是红色威龙系列内存中的高端产品，内存颗粒采用精选的DDR2 800颗粒，能够在1.8V默认电压下稳定运行在DDR2 1000甚至更高的规格，而在DDR2 800标准规格下时序可达到3-3-3-8，性能相当出色。威刚DDR2 1000+还全面导入EPP技术，这项技术在保证稳定性的前提下深度优化和挖掘内存的性能，全面迎合超频玩家对高效性能的狂热追求。



创见DDR2 667



借助2006年DDR2 667内存的普及大潮，创见（Transcend）内存异军突起，从服务器内存领域大举杀向零售市场。创见DDR2 667系列内存的价格在市场处于中等水平，但做工和性能都相当不错。该系列内存模块完全遵从JEDEC规范，采用三星原厂DDR2内存颗粒和6层PCB。优良的用料做工造就了高稳定性，其延迟可以低至4-3-3-8，也能稳定超频至DDR2 800规格，在DDR2 667内存中表现突出。



黑金刚悍将版DDR2 1066

作为黑金刚悍将系列内存中的顶级产品，悍将版DDR2 1066保持了该系列面向中高端超频玩家的传统，内存配备了LED灯，既可以检测内存状态，又适合MOD玩家。内存颗粒选用目前性能最好的美光D9GMH颗粒，可以轻松运行于DDR2 1066规格。悍将版DDR2 1066的价格只比普通DDR2 800内存略高，比其他品牌的同级产品便宜大约30%，并且可享受五年包换、终身保修的售后服务，是今年最受玩家喜爱的DDR2内存之一。



西部数据WD Raptor X



性能极强的西部数据WD Raptor（猛禽）系列万转硬盘一直在发烧玩家中享有盛誉，今年上市的新一代WD Raptor X在沿用10000rpm主轴马达的基础上，加入NCQ技术，并将单碟容量和缓存容量提升一倍，不仅使总容量达到150GB，更令内部传输率提升到84MB/s，寻道时间也控制在4.6ms以内，成为性能最高的SATA硬盘。另外WD Raptor X在盘片和磁头的上方大胆地采用了透明顶盖设计，这款首次让用户看清盘片和磁头实时工作状况的硬盘给我们带来了极大的震撼，尽管这并不是针对性能做出的改进，但在这个追求时尚与个性的时代，WD Raptor X肯定能够赢得更多高端发烧友和MOD爱好者的好感。



希捷酷鱼7200.10

希捷酷鱼7200.10是业界最先采用垂直记录技术的3.5英寸硬盘系列，碟片的磁录密度得到显著提高。酷鱼7200.10最高的单碟容量为188GB，总容量高达750GB，将桌面级硬盘的容量逐步推向了TB级别。该系列硬盘还可以根据磁头在盘片内圈或者外圈的差别，自动调整磁头与盘片间的距离，以确保在整个盘片的读写更加连贯。酷鱼7200.10刷新了7200转硬盘的性能纪录，尽管与万转硬盘仍有差距，但在容量上拥有绝对优势，值得高端玩家仔细权衡。酷鱼7200.10同样具有80GB至320GB的主流容量，价格与普通硬盘相当，加快了垂直记录技术的普及速度。





硬盘HardDisk

西部数据WD RE2

西部数据WD RE系列硬盘针对7×24小时高工作负荷设计，以大容量和高可靠性为卖点。相对第一代产品，今年上市的WD RE2除了将最高容量提升至500GB外，还做了多项改进——接口规格升级至SATA 3.0Gb/s、缓存容量提升至16MB、加入NCQ技术，特别是企业用户非常看重的平均无故障时间（MTBF）由第一代产品的100万小时提升至120万小时，数据可靠性几乎达到普通硬盘的两到三倍。WD RE2的容量、性能、可靠性以及长达5年的质保期都令人相当满意，而且它的价格仅比同容量的WD Caviar SE16略高，同样适合追求大容量和可靠性的家庭用户。





GreatWall A201

长城A201是一款各方面都符合主流规格的20英寸宽屏LCD，性能和功能并无太多过人之处，但它一上市便打出了令其它厂商胆寒的价格——1999元，甚至低于不少一线品牌19英寸宽屏产品的价格，其品质在国产品牌中属于最高水平，因此销量非常好。作为长城后发制人的一款产品，A201使消费者以19英寸宽屏LCD的价位提前享受20英寸宽屏LCD，成为今年最受家庭消费者欢迎的宽屏LCD之一，因此我们没有理由不向其颁发“年度风云产品”奖。



三星931BW

三星931BW采用了高光泽的黑色钢琴漆面外壳，边角圆润，触感光滑，造型简约时尚。它具有三星RTA（Response Time Accelerator）技术，能将灰阶响应时间缩短到2ms以内，而“动态对比度”技术的引入，更让其达到惊人的2000:1动态对比度，对于改善电影和游戏画面中明亮或黑暗场景的对比度表现有着显著效果。931BW采用三星新开发的B-TN Ⅲ型面板，支持16.7M色，而且亮度均匀性、可视角度均领先其他同类产品，画质出众。三星931BW虽然上市时间不长，但却是今年市售19英寸宽屏LCD中难得一见的好产品，因此我们决定向其授予“年度编辑选择”奖。





液晶显示器LCD

LG L194WT



年度风云产品
微型计算机
MicroComputer
2 0 0 6

LG L194WT是今年9月上市的一款针对主流市场的19英寸宽屏产品，它具有“锐比”技术可以提供2000:1动态对比度，当我们欣赏电影时如果遇到夜晚场景，LCD黑不下去的毛病总让人不舒服，“锐比”技术变可以用动态降低亮度的方式解决这个问题。同时它还具有第二代复真芯片，提供四种显示模式，显示效果超越其他品牌同级产品，加之定价适中，因此LG L194WT也是一款本年度畅销和受关注度很高的产品。

明基FP92W

FP92W是明基（BenQ）今年5月份推出的一款19英寸宽屏产品，外观并没有太多可圈可点之处，依旧是延续FP系列“金属男人”风格，银色窄边框加黑色拱形底座设计，方正、稳重的个性显得商务味浓郁。明基FP92W具有超主流的5ms全程响应时间，亮度和对比度对于主流应用也比较理想。明基FP92W的价格非常实惠，因此一上市便受到消费者的高度关注，直到年底，这款产品的销量一直不减，同时它还成为19英寸宽屏LCD价格战的导火索。



明基DW1650



明基DW1650是今年第一款正式采用萨利刀技术(SolidBurn)的16X DVD刻录机，该技术可针对DVD刻录盘片的特性自行修改写入策略(包含盘片刻录速度、激光功率控制等信息)，并且具备刻录策略的自我学习功能，即使是未知MID的DVD±R刻录盘片，也可以模拟出最佳的刻录设定，提高盘片的刻录质量，大幅降低"飞盘"几率，保护用户投资。与浦科特的Auto Strategy智能写入策略相比，明基的萨利刀技术更完善，操作也更加便利。此外，明基DW1650还采用双层冷却系统设计，能够有效解决高速读盘和刻录过程中温度过高的问题，提高整体刻录品质。



三星TS-H652D



三星TS-H652D是继浦科特PX-760A之后第二款18X DVD刻录机，刻录一张普通的4.7GB DVD刻录盘耗时只需5分钟多一点。此外，这款产品的DVD-RAM刻录速度也率先达到了当时的最高水平12X。三星TS-H652D采用Double-OPC双路激光智导技术，可根据不同盘片品质自动优化刻录速度，保证刻录效果。而短机身设计不仅节省了日益拥挤的机箱空间，更有利于提高整体散热效果。相对当时浦科特PX-760A接近900元的售价，三星TS-H652D的价格却低得多，并且很快降至与普通16X DVD刻录机相同的价位，带动了今年18X极速刻录的普及。



光存储OpticalStorage

华硕SDRW-0806T-D

华硕SDRW-0806T-D外置刻录机沿用了超薄王SDRW-0804屡获工业设计大奖的外观设计，尺寸仅为42.5mm×148.5mm×18.9mm，重量轻至360g，便携性出色。该刻录机在设计上的点睛之笔是刻录机型号和参数都镌刻在机身上，进一步凸现DVD刻录机的"刻录"理念。相对上一代产品，华硕SDRW-0806T-D将DVD+/-RW覆写速度由4X分别提升至8X和6X，在FlextraLink和FlextraSpeed技术的作用下，刻录质量十分出色，噪声和振动也非常细微。作为一款外置刻录机，华硕SDRW-0806T-D的接口十分丰富，除了常见的USB 2.0之外，还设有IEEE 1394接口，并提供了电源开关。





漫步者R1900TⅡ 06版

漫步者R1900TⅡ 06版是R1900TⅡ的升级产品，外观与前代产品无太大差别。R1900TⅡ 06版在电路、功放芯片、分频器，以及高音单元上做了重要调整，使其既继承了前一代产品的音色，又改进了一些缺点，提供更好的音质以及更大的输出功率。它的价格与前一代产品相近，并没有因为采用新设计、改用新器件而大幅度上升。该音箱的回放效果非常不错，中频和低频都控制得很好，人声温暖醇厚，拿捏到位。低频富有弹性，虽下潜不深，但量感充足。它的高频效果听起来则让人觉得清亮悦耳。漫步者R1900TⅡ 06版是今年中端多媒体2.0音箱市场中极具杀伤力的一款产品。优秀的表现，适中的价格使R1900TⅡ 06版赢得了《微型计算机》编辑们的一致认同。



麦博FC550升级版

FC550升级版是麦博梵高系列中的中高端产品，不仅产品的外形较前一代产品更具活力和时尚感，而且扬声器单元、外置独立功放的设计也为提高音质进行了非常大的改进。FC550升级版采用的V12Ⅱ型全频带单元和S12超重低音单元保障了良好的回放表现力，薄膜型无线遥控器和独立功放面板LCD显示屏的设计，更是让用户可便捷、明了地调节音箱。从回放效果来说，它是一款音乐欣赏型2.1音箱，适合那些平时偏好欣赏音乐的用户，再结合其丰富的控制调节功能，麦博FC550升级版388元的售价非常容易被主流用户接受。





音箱Speaker

盈佳A-600Ⅱ



作为盈佳A系列中的高端产品，A-600Ⅱ为实现优秀的音质，采用最传统的方案来进行低音炮和卫星箱的箱体设计，大个头的长方形箱体让A-600Ⅱ具备了比其他一些非标准结构产品更合理的声学结构。低音炮采用6.5英寸防磁纸盆低音单元，提供了出色的下潜深度和低频冲击力。卫星箱采用"哑铃式"结构，回放细节非常丰富。此外，盈佳A-600Ⅱ还配备了多功能线控器。用户不仅可以方便快捷地调控音量，而且还可通过线控器上的3.5mm输入口连接其他音源设备，体现出十足的人性化设计。



傲森ME-510/520

傲森今年推出的ME-510和ME-520是两款极具创意和个性的"新声派"2.1音箱，专为现代恋人情意传递而设计。ME-510为男生版，以象征忠诚和永恒十字符号为主要设计元素，ME-520为女生版，以心形符号组成开放花朵的图案，预示着对爱情的忠贞不渝。两者在其他方面几乎相同，高频和中频明亮、解析度好，人声还原自然，可满足普通大众听音需求。对于年轻的都市男女来说，富有特殊含义和漂亮外观的ME-510/520是今年非常值得考虑的个性化产品。





闪盘 USB FlashDisk

威刚爱现碟



闪盘也能显示信息？或许大家会感觉难以想像，但威刚"爱现碟"已将其变成了现实。爱现碟虽然其貌不扬，但却具有类似于电子表屏幕的LED屏幕，可以显示11个数字和英文字符，可以通过修改卷标的方式设置爱现碟的显示字符。假如设为电话号码，爱现碟意外丢失后拾到的人可以联系到你，如果将爱现碟送给朋友，可以让它显示简短的祝语。只要发挥想像力，爱现碟还可以实现更多令人意想不到的效果。此外，爱现碟还能够显示剩余容量和存储空间使用状况饼状图，无需连接电脑便可以直观地了解还有多少可用空间。值得一提的是，爱现碟的LED屏幕基于电子墨水技术，显示内容不耗电，自然也不需要电池。毫无疑问，爱现碟是今年最能体现用户个性并且最富应用乐趣的闪盘。



PQI Cool Drive U330



PQI Cool Drive U330是今年存储速度最快的USB 2.0闪盘之一，它的读取和写入速度分别高达25MB/s和17MB/s，换算为闪盘速度级别为170X和116X，复制1GB的视频文件至Cool Drive U330仅耗时1分钟左右，可比普通USB 2.0闪盘节省2/3的时间。该闪盘还附带了USB Notebook管理软件，可以将用户的Outlook帐号和邮件、收藏夹、文件同步至闪盘中，以便在其他电脑中使用这些资源。Cool Drive U330采用一次成型的银黑色铝合金外壳，造型时尚简洁，它具有512MB～4GB多种容量，虽然价格比其他同容量产品略高，但它的表现绝对物有所值。



创见JetFlash 110

创见JetFlash 110外形小巧超薄，重量只有11g，便于用户携带。它不仅做工精致，而且还提供了黄、绿、蓝、红、灰多种色彩的外壳可选，符合年轻人的口味。它采用独特的滑动伸缩式USB接头设计，使用户无需担心遗失外盖。该闪盘最高具有4GB容量，并且采用SLC闪存芯片，读取和写入速度分别达到18MB/s和14MB/s，满足大容量存储需求。附送的JetFlash elite软件使闪盘具备计算机防护锁、邮件随身收，加密及压缩、网页自动登入、文件数据夹备份等实用功能，功能和性能均令《微型计算机》评测编辑印象深刻。



KINGMAX超棒

KINGMAX（胜创）超棒是本年度最轻薄的USB 2.0闪盘，它采用超薄无缝嵌入式PIP封装技术，摒弃了传统闪盘的外壳设计，因此厚度只有2mm，仅与硬币的厚度相当，重量也不到5g，可以很方便地放入钱包和名片夹中携带。虽然体态袖珍，但KINGMAX超棒却具有完全防水、坚固耐压的特点，而且SLC闪存芯片使其读取速度达到11MB/s，各方面都具有不错的表现。为了避免因体积过小而丢失，KINGMAX超棒附带了精美的吊绳，可以作为随身饰物，点缀用户的工作和生活。



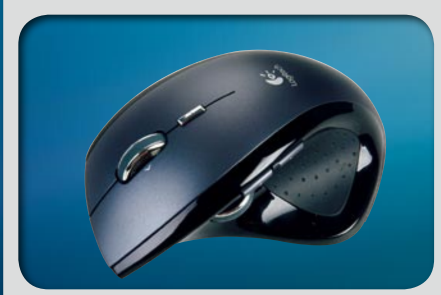
年度编辑选择：空缺

2006年上市的鼠标中并不缺乏极富个性的产品，不过却没有哪一款鼠标在技术和市场两方面都获得成功。对于新用户而言，今年并没未出现绝对经典的鼠标，而对于正在使用以往经典鼠标的老玩家来说，今年也没有十分充足的理由升级鼠标。因此我们决定空缺鼠标类的“年度编辑选择”。



罗技MX Revolution

拥有MicroGear精确滚轮、单触式搜索功能、2.4GHz数字无线技术和激光引擎的罗技MX Revolution，是罗技25周年特别推出的一款产品。其滚轮支持“自由滚动”和“点击模式”两种操作模式：自由滚动模式时滚轮可以平滑无阻尼的滚动，使长距离滚动过程速度极为快速和流畅；点击模式时就和普通滚轮一样，滚动时具有段落感，便于短距离精确滚动。该鼠标采用了一个微型马达来驱动MicroGear精确滚轮的轮齿机构，以实现SmartShift智能滚动模式切换，即由驱动程序检测当前应用程序的类型，并自动切换到最合适的滚动模式。由于MicroGear精确滚轮的复杂和精密程度不利于降低成本，因此该技术很难在短期内普及。

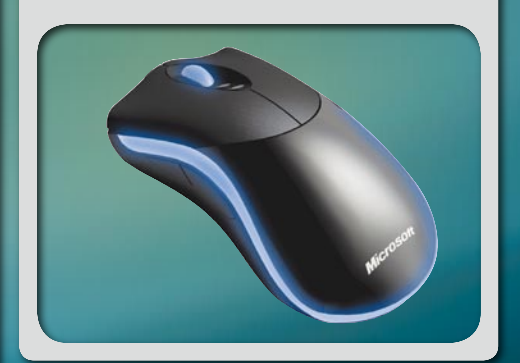




微软Habu

Habu是微软和Razer联合推出的一款游戏鼠标，它结合了微软的人体工程学设计和Razer的激光传感器技术，除了具有2000dpi分辨率和7080帧/秒扫描频率高级性能指标外，还拥有7个可编程按键，可利用Razer的“Hyperesponse”技术进行功能自定义设置。Habu创新地采用可更换的侧键模块设计，以适合不同手形和习惯的玩家。鼠标底部还使用了专业Ultraslick Teflon脚垫，移动非常平滑顺畅，是一款真正为游戏发烧友打造的鼠标。





鼠标 Mouse

多彩激光变速豚

多彩激光变速豚（型号DL-M610LU）采用2000dpi高分辨率激光引擎，加之7080帧/秒的扫描频率，保证了精确的定位和高速移动不丢帧，非常适合激烈的FPS游戏。该鼠标具有400/800/1200/2000dpi四档循环变速功能，轻松满足不同应用需求，五键可编程设计提供强大自定义功能。另外激光变速豚还采用欧姆龙微动开关、高分子耐磨脚垫以及具有防滑效果的特殊外壳材质，操作手感十分舒适。这款鼠标之所以在2006年名满天下，最关键的是其售价仅为199元，是一款质优价廉的激光鼠标。



昂达VX737

作为昂达首款自有品牌PMP播放器，VX737能够给用户带来全新的体验。VX737除了可以播放XviD和DivX 3.11编码的AVI视频文件外，还支持RM和RMVB格式，视频兼容性非常好，画面效果也令人满意。得益于飞利浦UDA1380TT音频解码芯片，VX737的音质明显强于普通PMP播放器。最吸引人的是，VX737还内置NES模拟器，可以玩《超级玛莉》和《七龙珠》等任天堂8位机（FC）和16位机（SFC）游戏，而且其独特的十字方向键以及A、B功能键布局与任天堂GBM掌上游戏机非常相像，具有不错的游戏手感。VX737称得上是今年闪存式PMP播放器中的旗舰产品，而且凭借低于同类产品的价格，大受学生用户追捧，市场反响相当不错。



便携影音设备 PMP/MP3

魅族miniplayer

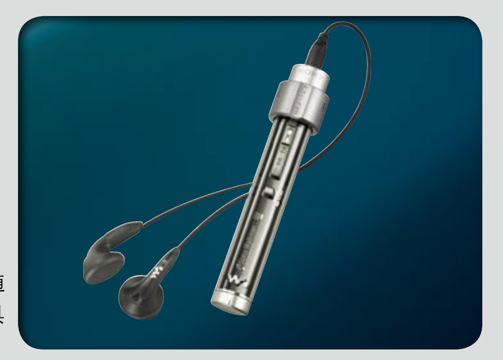
魅族miniplayer是今年国产MP3播放器中的精品，它采用类似苹果iPod的简约设计和触摸按键，尽管配备了2.4英寸QVGA液晶屏，机身厚度仍被控制在10mm以内，做工非常精致，方便携带。该MP3采用经过改良的飞利浦UDA1380音频解码芯片，音质出色，并且还可以通过大尺寸液晶屏观看TXT文档和XviD编码的AVI视频文件，虽然流畅程度有待改善，但对于一款MP3来说还是相当不错的。魅族miniplayer在做工、品质等方面并不逊于被尊奉为经典的iPod系列，并保持了本土品牌在价格上的一贯优势，因此是今年市场关注程度最高的MP3播放器之一。



SONY Walkman NW-S200

除了采用圆柱体造型和新奇的拨盘设计外，SONY Walkman NW-S200还是第一款将人体运动与音乐播放直接关联的MP3播放器。其独特的音乐感速（Music Pacer）功能，能够感应到用户处于行走或跑步状态，并启动相应的预设音乐播放列表，例如在跑步时播放摇滚、说唱乐等节奏较快的音乐，转为散步后，又自动切换至乡村音乐等节奏舒缓的歌曲，使得整个运动过程都有适合的音乐相伴。再算上晃动播放器实现开关随机播放模式的“Shuffle Shake”功能，NW-S200毫无疑问是今年最具新意的MP3播放器。







撰稿人：小洪　读者信箱：fae@onda.cn

难以置信：只能有一款7300GT可以热卖的硬道理

昂达7300GT静音狂飚版：256M大容量、1.4ns高速DDR3显存、仅售599元

今年最热卖的显示芯片肯定是 nVIDIA 的 7300GT。

据业内权威人士估计，7300GT 的市场占有率超过 35%，为什么呢？因为 7300GT 拥有 8 条渲染管线，支持 DX9.0c，性能突出而价格便宜——性价比高，所以超值，所以热卖——所以，如果你要买显卡，应该优先考虑 nVIDIA 公司出品的 7300GT。

光靠显存的变化就可以做出不下 20 种不同规格的 7300GT 显卡来

即使我们不考虑 7300GT 这颗芯片本身的频率变化（固定为 NV 官方默认频率 400MHz），光靠显存的变化就可以做出不下 20 种不同规格的显卡来，因此，我们在此列出比较流行的 5 种不同规格的 7300GT 显卡供您参考：

市场上 5 种不同规格的 7300GT 显卡 c 测试数据对比：

显存容量 / 位数	显存位宽	主频 / 显存频率(MHz)	3DMARK 03 得分	价格
128MB/128bit	2.0ns/DDR3	400/1000	8872	599
128MB/128bit	1.6ns/DDR3	400/1000	8913	649
128MB/128bit	1.4ns/DDR3	400/1200	9403	649
256MB/128bit	2.8ns/DDR3	400/700	8009	649
256MB/128bit	**1.4ns/DDR3**	**400/1400**	**9435**	**599**

（测试平台：CPU：Intel P4 2.8G 主板：915PLD　内存：DDR400 512MB*2　显卡：7300GT）

假如以上所有 7300GT 都卖同一个价格，你当然要选 256MB

一目了然，同样的价格，当然是要第 5 款：7300GT/256MB/128bit/DDR3 1.4ns/ 核心频率 400MHz/ 显存频率 1400MHz——因为该显卡显存容量最大（256MB 能更好地支持 Vista）、显存频率最高（1400MHz，性能当然也最好）、而且是采用 DDR3 的显存（制程更先进，发热量也更小）。

新性价比之王诞生：昂达 7300GT 静音狂飚版

媒体普遍好评的一款配置，昂达（ONDA）昂达 7300GT 静音狂飚版 /256M（DDR3）现在就只卖 599 元，它的规格确实就是 400/1400MHz，3DMARK03 的测试得分超过 9000 分，显然比同样卖 599 元的 128MB/DDR3/1000MHz 规格的 7300GT 超值太多——昂达该款显卡的型号为“昂达 7300GT 静音狂飆版 256MB”。不相信？请拨打电话：020-87636363/70，查询距您最近的经销商。网上咨询：www.onda.cn。

昂达的 7300GT 显卡用什么让其它显卡黯然失色。

确实，对正热卖的 7300GT 来说，能取代它的，只能是 7300GT 自己。昂达的 7300GT/256MB/DDR3 静音版，以高出 100% 的显存容量、高出 20% 以上的性能，售价却跟其它 7300GT 相同，都只卖 599 元——重要的是，该显卡采用“北极冰盖Ⅱ”散热器，完全免除风扇，没有一丝噪音，而且杜绝因风扇不良引起的显卡故障——有这样超值的 7300GT 显卡出现，其他规格的 7300GT 显卡当然只能消失。

现在网吧及行业用户采购也是“昂达 7300GT 静音狂飆版 /256MB”最划算吗?

对，除非其它的品牌可以提供更高性价比的。首先，7300GT 本身的性能可以满足大多数的网吧应用；其次，现在只有昂达的这款 7300GT 做到了 599 元还提供如此高的规格。还有一个重要特点其实更有利于网吧，那就是“北极冰盖Ⅱ”散热器更适合网吧应用，因为降低显卡故障率就是有效延长赚钱的时间（据统计，显卡故障 70% 正是由于显卡风扇本身才引起），在性能更好的情况下，昂达 7300GT 静音狂飆版 /256MB 的确就是最好的选择。

以上每一条叙述，我们都保证客观真实——您都可以在市场上得到证实。买显卡时建议您先验证和比较，如果属实，就不要再犹豫，599 元买昂达 7300GT 静音狂飆版 /256MB 就是最佳的选择。

昂达 7300GT 静音狂飚版





咨询热线:020-8763-6370 8774-2835
网上购买：http://www.onda.cn

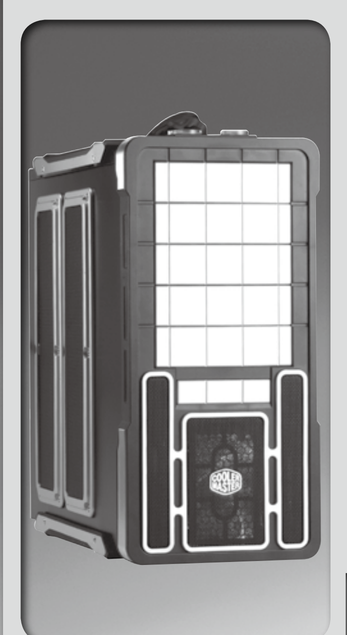
微型机算机读者在昂达官方网站购买此显卡免邮费！

有奖代码:EOM6113　微型计算机读者优惠活动：看产品，赢千元大奖！凭此有奖代码登录www.onda.cn注册昂达会员，既可参加每月抽奖！另可在网上商城购买艾尔莎显卡时享受10元的折扣。奖品多多，请速行动！*产品、图片、技术参数、规格请以实物为准

酷冷至尊坦克533

年度编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2006

坦克533可谓酷冷至尊（CoolerMaster）本年度机箱产品中最具个性的产品，它集中了硬朗的线条、冷酷的色彩以及源于现代兵器的设计灵感，造就了男性用户喜爱的威猛外观。坦克533非常注重细节设计，面板LED渗出的幽幽蓝光与银黑相间的面板搭配绝对够冷酷。侧板采用的冲孔网设计，网眼细小均匀，通风量丝毫不逊色于带有导风桶的侧板。顶端具有由橡胶把手和尼龙带组成的提把，手感舒适，使机箱具备了移动性，对LAN Party玩家意义重大。坦克533主体采用高端机箱常用的0.8mm镀锌钢板，结构坚固可靠，它还采用全免工具设计，侧板、驱动器和扩展卡的装卸均可徒手完成，特别适合经常更换配件的发烧玩家。



多彩DLC-MG466

DLC-MG466是多彩名车系列机箱中的奥迪版，前面板造型与新一代奥迪轿车的车头颇为相似，并且设有车灯等装饰，是本年度非常有个性的机箱之一。作为英特尔推荐使用的38度机箱，DLC-MG466由优质镀锌钢板及深抽成型工艺制造，采用不伤手的全折边设计，而专用EMI触点设计确保电磁辐射不外泄，机箱品质在国内同级产品中处于较高水平。



机箱 Case

Tt Armor Jr. VC3000

Armor Jr. VC3000是Tt（Thermaltake）经典的Armor机箱的缩小版，采用中塔式设计和全铝材质，外观华丽高贵。该机箱内部空间充裕，不仅兼容Tt所有水冷散热器，还同时支持ATX和BTX架构，扩展性能够满足未来的种种需求。该机箱设有的可移动的前控制面板（包含开关键和重启键）可以移动到用户习惯的高度，方便操作。难能可贵的是，作为一款全铝机箱，Armor Jr. VC3000的价格仅在900元以下，改变了全铝机箱高不可攀的形象。



金河田数字7092

金河田数字7092摒弃了传统的按键，改为采用触摸按键，更具时尚和科技感。其光驱位、软驱位、硬盘位及扩展卡和侧板均采用了免螺丝设计，安装过程更具人性化。机箱顶板上还设有一个橙色的提手，便于用户搬移。该机箱四周边缘遍布EMI防静电凸点，同时还采用了EMI弹片，最大限度地防止电磁辐射泄漏，不仅时尚、实用，而且健康环保。





技嘉G-Power Pro

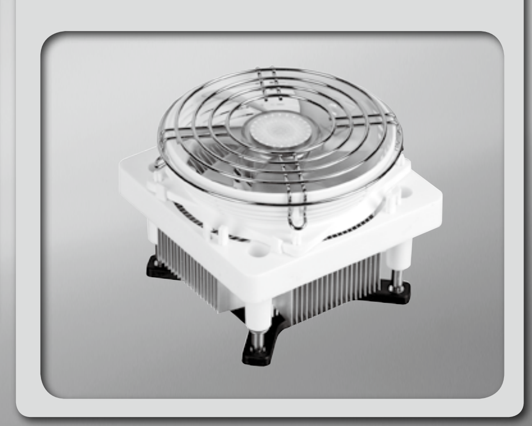
技嘉G-Power Pro采用高效能粉末式U型热导管结构设计，可以适合任何角度的安装。高密度的铝鳍片设计和精密锻造镀镍铜底可以将CPU表面的热量快速传导并散发。G-Power Pro配备的是EVERFLOW出品的大口径风扇，风扇框设计独特，可有效降低风扇运行噪音，同时兼顾周边散热。风扇采用滚珠轴承，转速可以通过附赠的调速面板在1700rpm至3200rpm之间调节，具有风量大、噪声低的特点。风扇中心周围还安装了四盏蓝色LED，工作时会发出绚烂的蓝光，非常漂亮，非常适合MOD玩家。该散热器提供了多种扣具，支持英特尔Socket 478、LGA 775和AMD Socket 939、AM2全系列处理器，最终散热效果大约比原装散热器低10℃，而且更安静。即便在挑剔的发烧玩家眼中，技嘉G-Power Pro各方面的表现仍旧非常优秀。



酷冷至尊冰玲珑



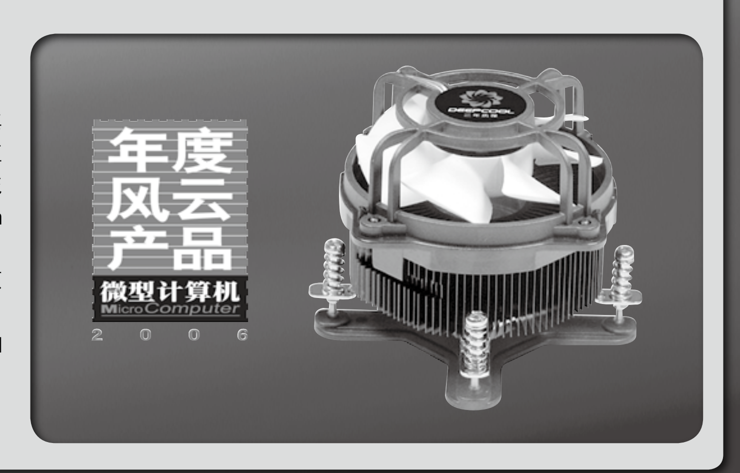
酷冷至尊冰玲珑是一款针对LGA 775处理器的风冷散热器，散热片的底部采用嵌铜设计，热传递效率更高。其铝质散热片采用斜9度成形，可充分保证冷却风流贯穿底部并兼顾周边电子元件散热。冰玲珑的风扇框采用百叶窗式设计，拥有更大的进风量并降低风扇的切风噪音，静音效果优秀。该散热器采用9525风扇，拥有PWM调速功能，可根据CPU温度在0～3000rpm之间自动调节，搭配Core 2 Duo E6300处理器时的散热和静音效果都十分出色。



散热器 Cooler

九州风神Winner 6700

Winner 6700采用了九州风神“悬翼”散热技术，结合空气动力学原理，采用距散热片32mm高的倒挂风扇，使其恰好“悬浮”在散热片上最合理的“气压分隔点”，起到加速散热气流和降低乱流噪声的作用。Winner 6700能够将Pentium XE 955这样的发热大户的温度控制在63℃以内，而且噪音几乎细不可闻，明显优于原装散热器。作为一款仅售65元的散热器，Winner 6700有足够的理由成为中低端Intel LGA 775平台用户的首选散热器之一。



航嘉多核DH6

航嘉多核DH6是一款针对高端双核电脑推出的ATX 12V 2.2标准的400W电源，用料非常扎实。除了功率充足和转换效率较高外，该电源的一大特点就是接口众多，尤其是SATA电源接口和显卡辅助供电接口多达6个和两个，为今后的高档PC配置提供了强大的供电保证，应付顶级的GeForce 8800 GTS也不成问题。此外，附赠的8针接口转接线还可使该电源用于服务器主板。这款电源的噪声和发热量都控制得十分出色，长期工作也不必为稳定性操心。航嘉多核DH6的综合素质相当优秀，价格也非常符合国情，理应成为“年度编辑选择”。





康舒E2 Power 390

高质高价的康舒（AcBel）电源一向是很多发烧友的首选，而普通用户只能望而却步。今年康舒对大陆市场推出了E2 Power系列，简化了附件、包装和外壳设计，降低了成本，售价也更贴近大众。额定功率350W的E2 Power 390貌不惊人，但用料依然非常扎实，规格也比同级电源略高，并且享有1年包换5年质保的售后服务，使主流玩家也有机会体验国际一线品牌电源及其优质服务，用户口碑非常好。





电源 Power

金河田节能双核JHT-S498静音版

节能双核JHT-S498静音版是金河田今年面向主流市场推出的产品，具有300W额定功率，内部配备两级EMI滤波电路、高压滤波电容和开关变压器等规格足以保证电源稳定运行，非常适合用于主流双核机型。这款电源的转换效率在各种负载状态下都能达到ATX12V 2.2规范的要求，体现出其节能的诉求。由于搭配12cm低转速散热风扇，电源噪声基本无法被用户察觉，静音效果令人满意。



BUFFALO WHR-HP-G54

作为一款采用802.11g标准的无线路由器，BUFFALO WHR-HP-G54在Afterburner增强型技术的支持下，最高理论无线传输速率达到了125Mbps，并且具有调节发射功率的功能，可以在25%、50%、75%和100%共四档范围内调节，拥有强大穿透能力，性能毫不逊色于其他MIMO产品。它的易用性非常好，其简易安装功能可以自动检测Internet连接（自动搜索可用的PPPoE和DHCP服务器）并导入，用户只需最后确认就完成了连网设置，十分方便。此外它还采用了人性化的指示灯，即便不看指示灯的名称也能明白它们的含义。在它的顶部还有一个AOSS"一键安全"按钮，能快速完成无线网络的安全加密设置。BUFFALO WHR-HP-G54的性能和功能都完全满足高端用户的需求，因此成为今年的"年度编辑选择"。



无线网络 Wireless Network

NETGEAR WGT624



采用家居化漂亮造型的NETGEAR WGT624也是一款采用802.11g标准的无线路由器，它同时还采用了Super G增强型技术，最高理论无线传输速率为108Mbps，实际表现值得称道。WGT624在每个功能界面的右侧直接显示帮助信息，便于初级用户操作，它还具有网站关键字过滤、管理每个连接的使用时间以及电子邮件警报通知等诸多监控功能，无论对于家庭、学校还是公司来说，都非常实用。WGT624是今年中高端无线路由器中价格最便宜的产品之一，性价比颇高，是今年市场关注度极高的一款无线路由器。



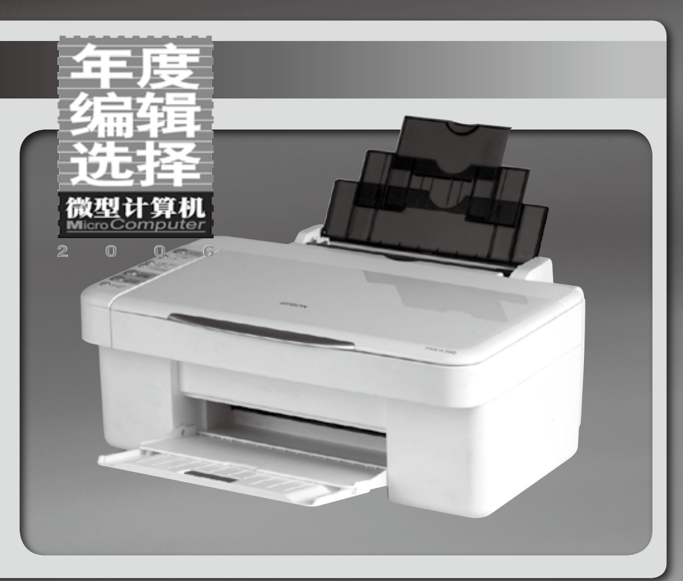
华硕WL-550gE

华硕WL-550gE是一款125Mbps增强型速率无线路由器，它的发射功率可以在11dBm到20dBm之间调节，实际无线传输速率处于较高水平，特别是无障碍传输速率达到了同级产品的最高水平，非常适合空间较大的办公室和商铺。它拥有比较完善的访问控制功能，除了可以限制每个连接的使用时间外，其带宽管理功能还可以针对IP和端口限制其上传/下载的最大/最小速率。此外它还支持WEP、WPA、WPA2加密，具有较高的安全性。凭借强大功能和上佳的性能，华硕WL-550gE在今年市场中获得了非常好的口碑。





爱普生ME200



ME200是爱普生ME系列新一代产品当中唯一的多功能一体机，其造型清爽圆润，并且采用白色钢琴烤漆质感上盖，能够很好地融入时尚办公及家庭环境。ME200延续了"My Epson"注重后期打印成本的传统，采用了包括墨盒打印头分离技术、色彩分离式墨盒、低售价墨盒等办法，保持着新一代喷墨打印机后期打印成本最低的桂冠。同时相对于第一代ME系列较低的规格，ME200拥有5760dpi×1440dpi打印分辨率、3pl墨滴，标称黑白/彩色打印速度也从原先的11ppm/4ppm提升至23ppm/12ppm。ME200的售价虽然较其他低价一体机略高，但低廉的后期打印成本为其赢得了不少喝彩，从多方面考虑它都是不可多得的实力派选手。

打印机 Printer

佳能PIXMA MP600

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2006

当产品功能丰富到一定程度之后，界面外观、易操作性等人性化设计就开始占据越来越重要的地位。尽管佳能PIXMA MP600在性能上并没有超越已有的高端多功能照片一体机，但其在操作方面做出的改进绝对能让人眼前一亮。PIXMA MP600采用的轻松拨盘技术有助于改进脱机操作体验，与之配套的液晶屏图形界面提供了更直观的图文标签，每个步骤都配有清晰的操作指示，一改以往菜单式显示的生硬。此外，PIXMA MP600具有2400dpi×9600dpi分辨率、1pl最小墨滴的打印规格以及双色彩空间处理技术，确保出色的照片打印和复印效果，是今年多功能照片一体机中综合实力相当强劲的产品。



惠普Photosmart D7168



作为今年的精品照片打印机，惠普Photosmart D7168具有先进的SPT全维打印技术，使墨盒、喷嘴和加热元件的位置可以得到精确控制，实现了非常出色的照片打印质量，而且由于大幅增加了喷嘴数量和喷嘴横向宽度，单次运动就可以完成高精度打印，减少往复次数，因此可以实现惊人的12秒4×6英寸照片打印和32ppm高速文本打印。而Photosmart D7168采用的6色独立无喷头墨盒和Vivera鲜亮墨水不但有助于提升打印质量，同时对降低后期打印成本也有一定帮助。此外，符合潮流并且十分实用的PictBridge和蓝牙打印功能也为该打印机增色不少，特别适合拥有大量数码照片的家庭用户和摄影爱好者。



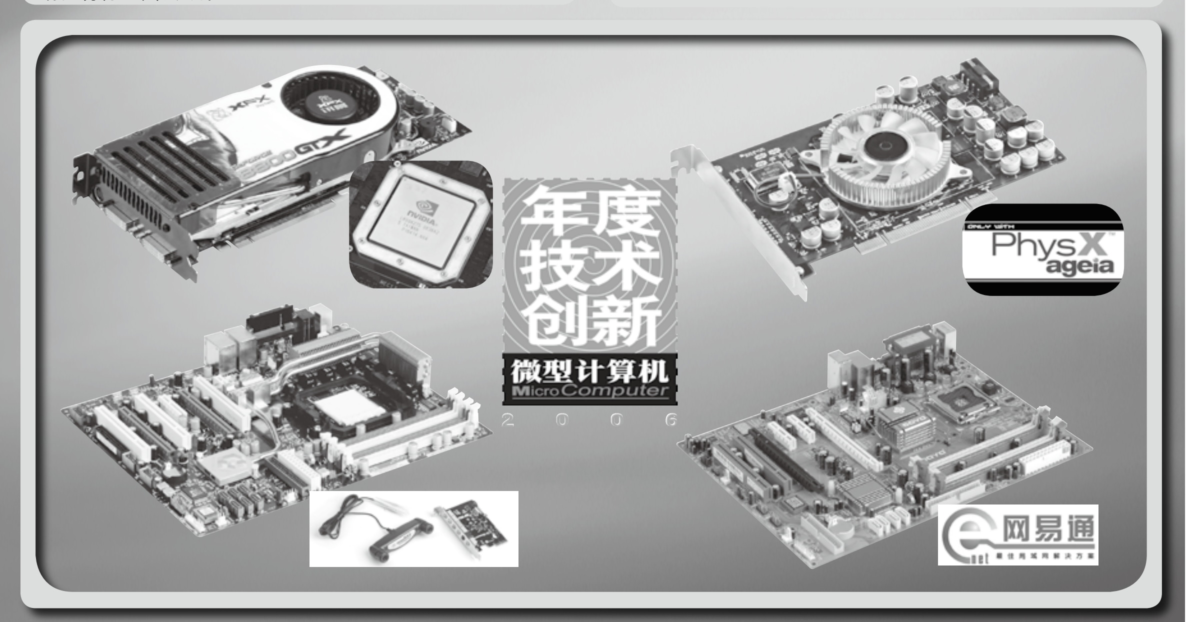
◎年度技术创新◎

统一架构

统一架构（Unified Architecture）是2006年图形领域的重大革命，它是相对已经沿用多年的顶点着色器和像素着色器分离式架构而言的全新架构。尽管分离式架构为GPU高速发展作出了重大贡献，但其弊端也很明显——假如一个场景的几何运算很多，而纹理材质运算相对简单，就会出现顶点着色器繁忙，像素着色器空闲的情况，反之亦然，资源浪费十分突出。统一架构取消了专用的顶点着色器和像素着色器，取而代之的是能够执行顶点、像素、几何甚至物理着色操作的统一着色处理器，GPU根据处理需要实时为统一着色处理器分派不同的任务，从根本上避免了资源浪费，以此实现更高的性能和更丰富的特效。今年11月上市的NVIDIA GeForce 8800是首款采用统一架构的GPU，它拥有至少两倍于原有顶级GPU的性能，充分展现了新架构的威力，而ATI也将于2007年春季推出基于统一架构的R600，注定今后所有的3D图形技术都将围绕统一架构展开。

AGEIA PhysX物理加速卡

在3dfx Voodoo开创硬件3D加速时代十年之后，AGEIA在今年推出了PhysX物理加速卡接替CPU的物理计算任务。它拥有数倍于当前顶级双核CPU的浮点运算能力，专门计算物体碰撞、流体、粒子、毛发等在力学原理下的动作和相互作用，在游戏中可以模拟出逼近真实世界的爆炸、烟雾、扬尘以及液体等效果，相对仍以建模、渲染和光照运算为主要任务的传统GPU，PhysX物理加速卡称得上是革命性产品，并且与未来自由度和物理化更高的游戏引擎开发思路不谋而合。不过由于售价较高以及支持的游戏太少，PhysX物理加速卡在今年并未流行起来，但是它提出的物理加速概念却极大地触动了NVIDIA和ATI，它们随即在最新的GPU中引入了物理加速功能，而各大游戏开发商也将在明年推出支持各种物理加速方案的游戏，重新激发了玩家对3D技术的热情和对新一代游戏的憧憬。



华硕M2-CROSSHAIR

作为华硕“玩家国度”系列主板的首款产品，M2-CROSSHAIR除了采用当时AM2平台最强的nForce 590 SLI芯片组外，还采用了革新性的SupremeFX音效子卡和矩阵式麦克风，音频输出/输入质量很高。主板大量使用LED作为辅助照明，后部接口挡板也增加了EL发光电路，可以清晰地在黑暗光线下辨认各个接口的类型和位置。LCD Poster设计可将系统状态和错误问题直接显示在屏幕上，比传统的蜂鸣器和DEBUG指示灯直观得多。用户还可以将机箱开关、指示灯的插针先连接到主板附带的Q-Connector连接器上，再把后者以模块的形式整体插到主板上。M2-CROSSHAIR为玩家提供了一系列新奇并且贴心的功能，是技术和创意的完美结合。

梅捷网易通主板

梅捷网易通功能通过在BIOS中固化软件，实现了数据恢复、网络克隆和网络管理三大功能，不仅相当于在主板中集成了多功能还原卡，而且还能够在几分钟内使整个网吧的操作系统安装完毕，特别是实现网易通功能并不需要额外增加成本。网易通各种功能使用起来相当方便，在不增加额外投入情况下，可以为网吧的管理省下不少的成本和精力，也可以节约大量时间。难能可贵的是，梅捷以往的旧型号主板也可以通过刷新BIOS实现网易通功能。和英特尔的“英保通”相比，梅捷网易通无论是在成本、实现原理、方便性和功能上都有相当大的优势，非常适合网吧用户。

EPP内存规范



EPP是今年出现的内存规范，它是Enhanced Performance Profiles的缩写，意为增强性能选项，是在JEDEC SPD标准上，由NVIDIA和海盗船（Corsair）联合定制的扩展规范，允许内存制造商把最佳的模组性能参数整合至JEDEC标准SPD中未使用的部分，使得支持EPP的主板能读取并且在保证稳定性的前提下发挥内存的最高性能。EPP需要主板和内存共同支持，最初支持EPP的只有nForce 590 SLI芯片组和海盗船DDR2内存，不过由于EPP是一项开放式规范，主板厂商和内存厂商都可以制造支持EPP的产品。总的来说，EPP是一项内存优化方面的重要技术进步，使主板自动获取最优化的内存参数设置，显著提升了内存性能和兼容性。



TDK DURABIS2技术



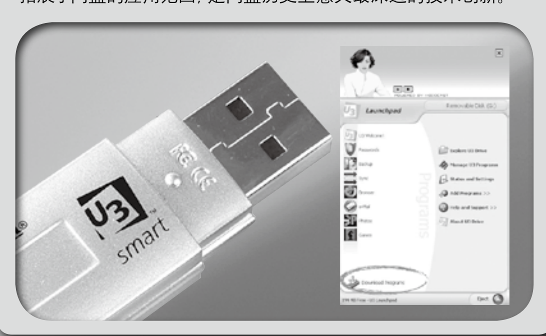
由于Blu-ray Disk蓝光盘片的数据层只有薄薄的0.1mm保护层，光盘表面即使最细微的刮痕也可能会导致记录或读取错误，因此早期盘片必须使用外匣，成本高昂而且兼容性低。作为蓝光光盘协会中唯一的媒体记录厂商，TDK开发出了DURABIS2超硬涂层技术，不仅可以有效防止刮蹭和指纹印对数据的破坏，甚至能抵挡住钢丝棉测试与尘污测试，使蓝光盘片彻底摆脱了保护外匣。毫不夸张地说，TDK DURABIS2超硬涂层技术对蓝光盘片的普及做出了重大贡献，而且这项技术的市场化速度非常快，目前国内消费者可以在绝大多数蓝光盘片专卖店买到采用DURABIS2超硬涂层的TDK盘片。



U3智能平台



U3公司针对闪盘推出的U3智能平台（U3 Smart）能够将针对U3设计的应用程序安装在闪盘中，无论闪盘连接到任何电脑，都可以从闪盘运行这些程序。U3提供了完善的硬件和软件开发工具，因此SanDisk、金士顿、威宝等国际大厂很快便推出了采用U3智能平台的闪盘，而且目前已有众多知名开发商为U3智能平台提供了包括Firefox、Skype、McAfee、WinRAR、Migo等数十种实用软件，涵盖了娱乐、办公、通讯、网页浏览、邮件收发、图片处理等众多范围。U3智能平台将原先功能单一的闪盘打造为多功能移动平台，极大地拓展了闪盘的应用范围，是闪盘历史上意义最深远的技术创新。



明基FP241WZ

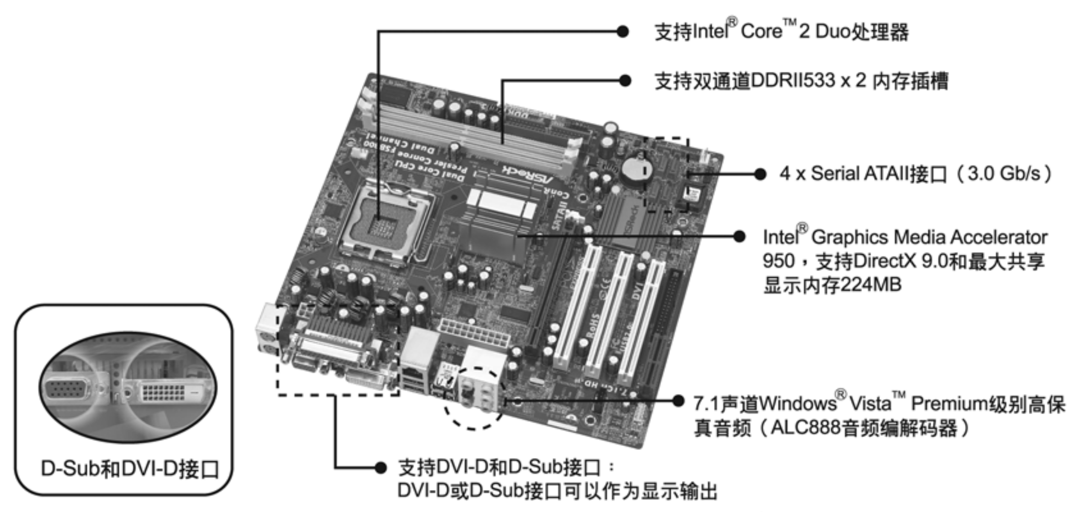


明基FP241WZ不仅是一款24英寸超大尺寸宽屏机型，还是全球首款具备“插黑”技术(AMA Z)的液晶显示器。这项技术的原理是在原有的显示画面中插入间隔的黑色画面，以消除人眼的“视觉残留”，彻底消除“拖影”，可以看做液晶领域的又一项革命性技术，极有可能代表未来的发展趋势。对于发烧游戏玩家来说，明基FP241W正式结束了液晶显示器不能取代CRT提供完美游戏体验的时代。但是该技术现在还存在一些问题，例如不同画面插黑值不同，处理不好很可能适得其反，因此普及仍需时日，目前只应用在明基的高端机型中。



华擎就是创新！配DVI就是不一样，华擎ConRoe945GZ-DVI 隆重上市！

华擎ConRoe945GZ-DVI主板，市场上唯一带DVI的945GZ主板--华擎ConRoe945GZ-DVI，以仅售595元轻取性价比前茅。相比市面上其它同档次主板，配备DVI这项 "绝杀"的规格，无论是规格还是功能都更具有挑战力，真真正正的体现出"平民天使"的真谛！



采用Intel® 945GZ+ ICH7南北桥设计的华擎ConRoe945GZ-DVI，支持LGA 775架构的Intel® Core™ 2 Duo（E4XXX 系列）/Pentium® D/ Pentium® 4/CeleronR D处理器。四相供电设计，支持双通道DDRII533内存及4个Serial ATAII接口（3.0 Gb/s）。主板集成了Intel® GMA 950显示核心，支持DirectX 9.0，最大共享显示内存224MB。同时，考虑日后扩充需要，该主板还特别带有一个AGI Express插槽，可以轻松升级到更顶级的PCI-E显卡。主板提供了DVI-D和D-Sub接口，用户可以任意选择DVI-D或D-Sub接口作为显示输出。

支持DVI输出是华擎ConRoe945GZ-DVI主板最大特色，那什么是DVI？DVI有什么好处呢？

DVI接口主要用在与具有数字显示功能的显示器相连接，DVI数字端子比标准VGA端子的信号更好，可以得到更清晰的影像。DVI的主要目的是让显示卡的画面讯号透过数字的方式传送到显示器。

因为以前的CRT显示器所使用的是模拟讯号，所以传统的D-Sub 15pin的显示器接头走的是模拟讯号(复合信号)，将显示卡内的数字画面讯号转换成模拟讯号送到显示器。D-Sub模拟讯号在传输的过程中, 会因为讯号的衰竭， 加上其它电源线或是电器设备的干扰，而产生失真的现象。由于数字显示器 (LCD显示器、液晶投影机、电浆电视、LCD TV等数字品品) 采用的是纯数字的设备，那么直接通过数字接口输入的DVI数字信号不会有失真的现象，当然画面效果会更好。

DVI接口显示器现在已越来越普及，渐渐成为主流规格，与D-Sub 显示器的价差也不过100~200百元，想要享受更清晰的画质，当然选择ConRoe945G-DVI!

华擎ConRoe945GZ-DVI主板配置及测试分数:

主板	华擎ConRoe945GZ-DVI
芯片组	Intel® 945GZ+ ICH7
处理器	Intel® Pentium® D 820
内存	DDRII 533　512MB * 2
显卡	板载显卡
硬盘	160G　SATAII

测试分数	
3DMark 03 Build360	1835
3DMark 05 Build120	634
Sandra 2007-Memory Float Buffered	4970
HD TACH 3.0.1.0 Burst speed	164.8
Quake 3	135.1
SUPER PI (1M)	45.842

从以上的测试分数, 相信你对华擎ConRoe945GZ-DVI的性能有足够的信心

华擎ConRoe945GZ-DVI 与其他945GZ主板规格与价格表

	华擎	G品牌	M品牌
产品型号	ConRoe945GZ-DVI	GA-8I945GXXX-XX	945GXXX
芯片组	Intel® 945GZ+ICH7	Intel® 945GZ+ICH7	Intel® 945GZ+ICH7
DVI接口	DVI-D和D-Sub接口	无	无
价格	595元	699元	699元

同芯片组的G品牌和M品牌主板没有DVI 接口，价格都在700元左右，正好与华擎主板相差100多元左右，DVI 显示器与D-Sub 显示器的价差也不过100~200百元。所以，从华擎ConRoe945GZ-DVI省下来的钱刚好可以投资在DVI 的显示器上。





在主板规格与目前LCD显示器的价差考量下，我们发现备有DVI 才是最具性价比的！同样的价格，却能比别人拥有更好的显示器与更佳的视觉效果。华擎ConRoe945GZ-DVI，还能支持到7.1声道高保真（HD）的高品质音频规范，硬件通过Windows® Vista™ Premium徽标认证，符合RoHS环保设计，并提供三年免费质保，售价仅595元！享受高品质视听效果，选择华擎新品ConRoe945GZ-DVI！





欲了解更多产品信息 请访问: http://www.asrock.com/index_china.html



[年度技术之最]

在IT业这个日新月异竞争、激烈的行当里，创新、超越永远是恒久不变的主题。每年都有大量不可思议却又让人振奋的新技术问世，也有许多苦苦支撑的技术黯然逝去。2006年究竟有那些技术将会在未来改变我们的生活？又有多少技术饮恨淡去？现在就让我们带你去一同重温。

文/图 刘泽申 exiang

2006 最具创新意义的技术

创新是整个硬件行业发展的基石。自电脑诞生以来，无数人的创新让电脑这个曾经笨重缓慢的机械变成了今天灵巧快速的数字家电。在2006年有许多厂商推出了极具革命性的技术，这些技术也许并不具备复杂的原理，也许不会有昂贵的身价，但它们却真实地改变着我们未来的生活。

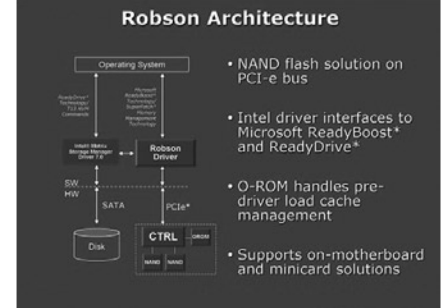
英特尔Robson

创新指数：★★★★
实用指数：★★★★★

尽管我们要到2007年初才能见到搭载Robson技术的Santa Rosa移动平台，但Robson却用它的创新来告诉世人——实用且具有开创性的东西并不只是那些艰深的前沿科技，对现有产品进行改良同样可大有作为。

一直以来基于机械原理的硬盘都是整个电脑中能耗和性能的瓶颈所在，众多厂商都曾试图通过各种技术将硬盘扫地出门。可惜的是，即便是最有希望的闪存在面对硬盘海量存储和较快的持续传输速率时都只能甘拜下风。不过，闪存具备的快速随机存储、完美的防震性能以及极低的功耗也是硬盘所望尘莫及的。既然无法在短期内革掉硬盘的老命，那为什么不能融合两者的优点呢？英特尔的Robson技术正是这样创新思考，另辟捷径的产物。

图1 Robson结构图



其实，英特尔的Robson技术原理相当简单，不过是把DOS时代就有的虚拟磁盘(Virtual Disk)技术改成Flash版，把存储介质由内存变成了断电后数据仍可保留的闪存。电脑搭载了Robson技术之后，一些需要频繁读取的数据会存储在Robson技术提供的NAND型闪存中，只有不常用和海量的数据才会存于硬盘上。这样一来，Windows下的绝大部分操作就将会由NAND闪存代劳，硬盘更多时候会处于休眠状态，这样就能节省更多电能，这对于笔记本电脑来说无疑大大延长了续航时间。

采用Robson技术之后，运行中的程序需要调用的数据将会先被写入NAND型闪存中，随后硬盘将会进入休眠模式。由于读写操作由NAND型闪存完成，在装载了Robson技术的电脑上，用户可以像开关家电那样迅速打开关闭笔记本电脑，因为一切数据在断电之后也将会毫发无损的保存在闪存中以供用户使用。

另一方面，NAND型闪存的读写不需要进行像硬盘寻道那样的机械动作，因此整体系统性能还将会有明显提升。英特尔Robson技术完美的融合了硬盘的低成本海量存储特性，并且将NAND型闪存的快速、可靠引入到PC系统中。虽没有复杂的实现过程，也缺少奇妙的技术包装，但Robson技术却在对现有硬件不作太大改变的情况下带来了兼顾硬盘闪存两者之长的简单方案。

垂直记录

在桌面硬盘发展到单碟容量100GB的时候，我们一度以为温彻斯特硬盘存储密度的发展已经穷途末路，而业界却在硬盘技术的故纸堆中找到了垂直记录技术。这项问世于1977年的技术并不需要让硬盘彻底“改头换面”，垂直记录所作的只不过是把磁单元从躺着变成了站着。可别小看这样的改进，由于磁单元从水平变为垂直之后所占面积大幅缩小，硬盘的存储密度提升将会再次进入狂飙时代。

采用垂直记录技术硬盘在结构上不会有太大变化，依然是由磁盘、传导写入元件和磁阻读出元件组成。这样就意味着垂直记录技术能够和其他硬盘技术同时使用，并且不会带来太多在硬盘生产和使用稳定性方面的麻烦。

从图2中可以看出，垂直技术确实能够在同等空间下容纳更多磁颗粒。在采用垂直记录之后，硬盘内部的磁单元的磁路方向从纵向变为垂直，所以写入磁头的构造就需要重新设计，以产生磁化方向垂直于盘片表面的磁场。新的垂直记录硬盘不再采用环状磁头，而是使用了类似“Π”型的单开头式磁头——信号极(Signal Pole)很窄，磁通量密度较高，足以使通过它下面的磁单元发生磁路反转；返回极(Return Pole)很宽，磁通量密度较低，因此它下面的磁单元不会被磁化。

除了磁头需要重新设计，硬盘盘片也要做相应的改动。首先，在磁层厚度上就会超过普通的硬盘，这是因为磁单元“站起来”之后需要更多垂直空间以容纳它们。另外，在磁层下面还需要加入软磁底层，软磁底层在整个垂直记录读写过程中起到中介辅助的作用。

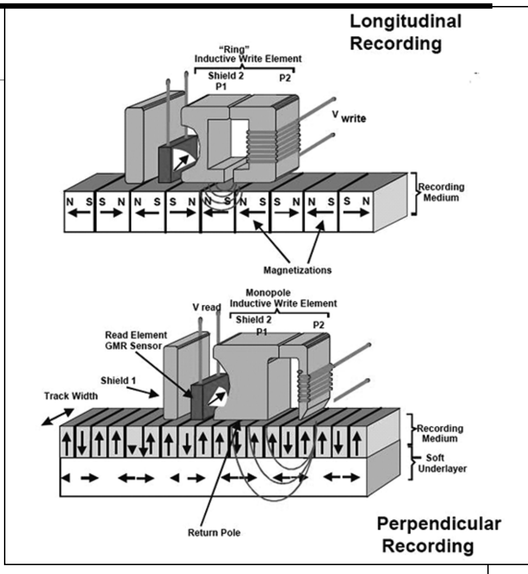


图2 水平记录与垂直记录的磁单元排列对比

用“山穷水尽疑无路，柳暗花明又一村”来形容垂直记录就再合适不过了。这项看上去简单的技术在经历了30年的沉寂之后，最终绽放出了夺目的光芒。垂直记录正在以它的发展历程向世人证明一个简单的道理——金子总是会发光的。

创新指数：★★★
实用指数：★★★★★

AMD Torrenza协处理架构

如果你接触电脑不够早，那么对于协处理器可能会感到陌生。由于当时半导体集成度的限制，不可能在一个芯片封装中实现包括ALU和FPU在内的所有功能。因此在进行芯片设计的时候，往往把当时应用不多的FPU(浮点运算单元)部分独立出去，放在另外一个封装中供消费者选择。但随着制造水平的提升，在80486之后问世的所有CPU，都具备了ALU和FPU运算单元，由此协处理器淡出了我们的视线。

世事难料，就在处理器性能不断增强的今天人们却再度找到了协处理器进入桌面平台的理由。这次协处理器所充当的角色不再是技术妥协时期的FPU，而将会是专为物理计算、3D渲染准备的专用处理器。也许未来我们配置电脑的时候，配置单中除了CPU外还需要新增加一个配置项目——协处理器。

首先开始打协处理器主意的是AMD，原因就在于K8处理器拥有的HT总线连接上。在现有多路

创新指数：★★★★
实用指数：★★★★

Opteron系统当中，多颗Opteron处理器通过HyperTransport总线进行通讯，如果将多路Opteron系统当中的一个CPU用协处理器代替，也许将会出现让人意想不到的惊喜。AMD Torrenza这个优秀的协处理器架构也由此而生。

AMD协处理器架构采用了HT总线连接CPU和协处理器，由于HT总线的低延迟和高传输率，协处理器的性能将不会受到太大的制约。与此同时，HyperTransport总线连接外部物理化方案HTX接口也为协处理的问世推波助澜，主板厂商只需要在主板上配备HTX插槽，用户加装协处理器就会变得像升级显卡那样简单容易。

与此同时，AMD还将各种协处理器分成了几类不同的Accelerator(加速器)。其中就包括了采用HTX接口的加速器、采用PCI Express接口的加速器、芯片组内置的加速器和基于Socket F插槽的加速器，甚至是CPU内部的加速器。通过HTX接口加速器，可以让传输带宽完全由HT设备所决定；在芯片组内置各种各样的加速器，还可以提供网络加密数据加速等各种各样的协处理器功能。从AMD的协处理器架构中我们不难看出，AMD将HT、PCI Express、南北桥芯片直接连接都作为了连接协处理器的桥梁使用。

显然，AMD Torrenza提出了一种不同于英特尔Tera-scale和IBM CELL的协处理器解决方案，尽管无法简单地比较它们之间的优劣，但有一点我们却十分肯定，不论是AMD、英特尔还是IBM，都试图告诉我们一个相同的信息——协处理器将会再次与我们“亲密”接触。

Hybrid Silicon Laser(混合硅激光技术)



创新指数：★★★★★
实用指数：★★

几乎所有人都知道光速是世界上最快的速度，如果让芯片之间的传输也能达到光速，那将会拥有多惊人的带宽和处理能力？为了揭开这个谜底，Hybrid Silicon Laser(混合硅激光)技术横空出世。如果混合硅激光技术研发顺利的话，将可能颠覆现有的电子计算机，让人们梦寐以求的光计算机得以应用。

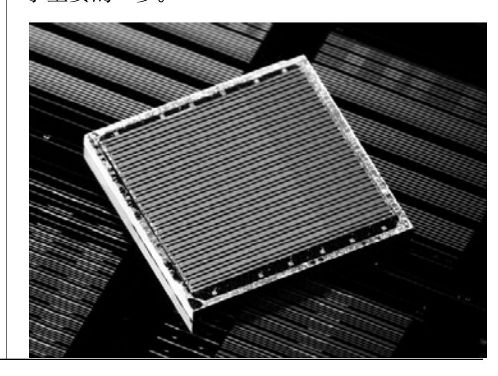
当前电子计算机所表现出的缺陷越来越明显——随着芯片性能的增加和工作频率的提升，功耗问题越来越让人担心……而光计算机则完全不存在这些问题，因为光信号在传输过程当中既不会发热也不会相互干扰。

将光信号用于信息的传递并不是一项新兴技术，在现有通讯应用中光纤就利用了光信号的优势得以在主干网络架设中得到广泛应用。但要使得计算机以光信号进行传递则存在一个问题——虽然硅芯片能够对光信号进行识别，但是并无法自主发光。所以要想制造出光计算机首要解决的问题便在于使硅芯片发光，而混合硅激光技术就是能让硅芯片发光“奇门异术”。

那么英特尔与合作伙伴加州大学是怎么样使得原本不能发光的硅芯片发光的呢？通过IDF Fall 2006我们对其有了了解——在半导体芯片生产过程当中将硅晶圆与磷化铟(Indium Phosphide)相结合，而磷化铟是生产光纤设备当中激光发生器的主要组成原料，能够产生激光。

当给磷化铟施加电压的时候，光进入硅片的波导(waveguide)以产生持续的激光束，这种激光束可驱动其他的硅光子器件；此后，通过一套特殊的通道将光信号传输到目的单元；而作为接收光信号的硅芯片则需具备检测、识别光信号能力将光信号转换成为传统的二进制。由此，一套基于光信号的系统随之产生。

当然，混合硅激光技术目前仍处于实验室阶段，离成品推出还有很长一段路需要走。但无论如何，在通向光计算机这一美丽城堡的长途跋涉中，英特尔通过混合硅激光技术向前迈出了重要的一步。

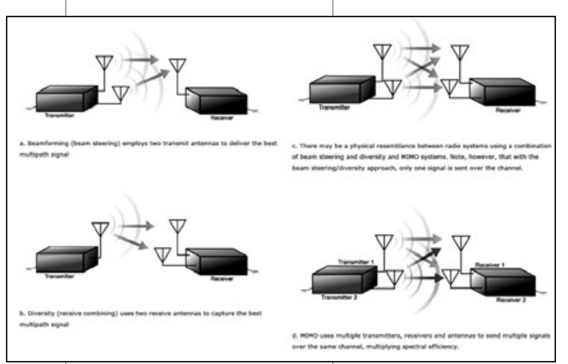


2006最具潜力的技术

在2006年里除了唾手可得的技术之外，还有更多的先进技术处在萌芽生长之中，我们相信经过1年的孕育，在2007年这些技术必将会释放出夺目的光彩，并由此全面进入我们的生活。

MIMO

让一切连接都无线化，摆脱各种硬件错综复杂的连线似乎是所有硬件厂商的终极追求。但在这之前，恐怕首先要让无线网络技术逐步蚕食有线网络市场才行。如果说IEEE 802.11a/b/g三大标准更多的是和现有的有线网络进行互补，那MIMO(多入多出技术)的问世则是无线军团向有线市场发起的一次强攻。



MIMO是Multiple Input Multiple Output的缩写。通过这项技术，各种无线网络能够极大的提升传输率以及覆盖范围。MIMO在工作时，会把需要发送的数据进行分割，然后再平均分发给多个天线进行发送。MIMO的多个天线工作于同一频段，因此为了避免各自信号间的干扰，每个天线发送的数据都会走不同的发射或者传输路径，从而保证接受时候的一致性。在数据的接受方接受到多根天线的信号之后，将会根据信号之间的时间差对传输的数据进行重新结合。

由于信号在发送的时候经过分割，因此采用MIMO技术之后单一天线发送的数据流量降低，信号抗干扰的能力也显著增加，由此在增加数据传输率的同时还加大了信号的覆盖范围。因此MIMO技术几乎成了当今一切先进无线数据传输技术的基石。在未来的802.11n无线局域网标准中，最为关键的改变就是增加了对MIMO和ODFM技术的支持，并由此获得超过300Mbps的传输率。

除了覆盖范围和数据传输率的极大增强，MIMO还有着优秀的兼容性。当今包括IEEE 802.11a/b/g在内的各种无线网络标准都能够通过MIMO技术以获得更高的数据吞吐量和信号覆盖范围。由于MIMO天线并不需要占据大量的频段，所以采用MIMO技术的无线设备可以很好地和其他现有无线设备兼容协同工作。

由于IEEE 802.11n最终标准久拖未决导致了IEEE 802.11n技术的前景扑朔迷离。而现阶段已经有大量厂商推出了基于IEEE 802.11g或者Super G标准的MIMO无线产品。MIMO技术显然将会被装入更多的无线网络设备内。与此同时，MIMO技术也被包含在了IEEE 802.11n以及4G手机移动网络中。毫无疑问，我们彻底抛开网线的日子将会因为MIMO技术的普及而到来，2007年MIMO必将成为主流无线网络设备标准配置。

潜力指数：★★★★★
实用指数：★★★★★

PCI Express 2.0

我们才刚刚完成由PCI/AGP向PCI Express的过渡，下一代串行连接标准PCI Express 2.0已经大步流星的向我们走来。

如今我们采用的PCI Express 1.0标准是由英特尔等几大厂商主导的PCI-SIG于2003年制定的标准。3年间显卡以及各种SAS、SATA控制器对于PCI Express传输率的需求倍增，以往单链路2.5Gbps的传输率显然无法满足全新设备需求。与此同时，众多设备与日俱增的功耗也要求PCI Express连接能够提供更强的电力支持。面对HyperTransport 3.0标准的渗透之势，PCI Express显然还要对其进行有力的还击。为此PCI-SIG宣布将会于2006年12月完成对PCI Express 2.0标准的制定，并且在2007年将该标准全面推向市场。

相对于1.0标准，PCI Express 2.0首先让单链路的带宽倍增，单条PCI Express Lane的速度在原有1.0标准2.5Gbps的基础上提升到了5Gbps。

潜力指数：★★★★★
实用指数：★★★★



PCI Express 2.0在供电能力方面由原来1.1标准的70W大幅度提升到224W。除此以外，PCI Express还引入了全新的Link-Training(链路调训)机制，允许开发商通过软件控制PCI Express 2.0链路的切换。除此以外，PCI Express 2.0标准还首次定义了外部连接规范，这样用户就可以在机箱外面通过标准的PCI Express 2.0电缆连接各种设备。

由于PCI Express 2.0很可能会沿用当今的各种连接器件和插槽，所以在2007年PCI Express 2.0标准将会被快速的推向前台，率先出现在各种高端台式机和服务器/工作站上。PCI Express 2.0标准的问世，将会为PCI Express带来极大改变。全新特性的引入使得PCI Express不再被束缚于机箱之内，而我们传统PC的内部结构也将会因此发生翻天覆地的革命。因为PCI Express 2.0，在未来我们很可能会看见各种外置的显卡、SATA控制器，甚至可以用PCI Express 2.0实现几部电脑之间的互联。由PCI Express 2.0引发的一场革命，正在悄悄逼近……

HyperTransport 3.0

潜力指数：★★★★
实用指数：★★★★

既然PCI Express 2.0上榜，我们也没有任何理由对HyperTransport 3.0视而不见。HyperTranport在问世之初只是一种芯片级的互联技术，HyperTransport的最显著特点就是完全依靠PCB和芯片内部逻辑进行连接，而没有物理化的接口。在经过先后2个版本的发展之后，HyperTransport 3.0的数据传输率几乎达到了电传输的极限！而HyperTransport 3.0也将会拥有物理化的连接，开始对PCI Express的领地发起冲击！

相对于之前的HyperTransport，新的3.0版本最大的进步就是大幅度提高了连接的工作频率和位宽——HyperTransport 3.0工作频率从HyperTransport 2.0最高的1.4GHz提升到了2.6GHz，提升幅度接近一倍。同时，HyperTransport 3.0还引入了32bit高位宽模式，这样一来，HyperTransport 3.0能够提供的最大传输率达到了创纪录的41.6Gbps，在PC系统中无人能敌。

图7 HyperTransport发展路线图

除此以外，HyperTransport 3.0标准还在现有的DC(直流电传输)模式的基础之上引入了AC(交流电传输)模式。为了切入系统内外部接口领域，HyperTransport 3.0加入了一种全新的Un-Ganging模式和热插拔(Hot Plugging)功能。前者使得HyperTransport总线能够允许操作过程中进行带宽资源动态分配。后者更是允许HyperTransport 3.0设备可以像USB设备那样被随意加装卸载。当然，作为新一代接口标准，HyperTransport 3.0在电源管理特性上也显著加强，HT 3.0允许进程根据自身需求动态对HyperTransport总线的工作频率和位宽做出调整，以达到功耗最小的情况下仍然能满足数据传输周期的要求。并且该动态调整执行过程完全依耐于总线硬件设备，避免了连接性能的下降。

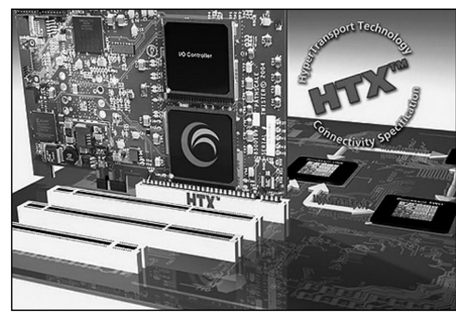


图8 HTX插槽

至于和HyperTransport 3.0标准一同发布的HTX——HyperTransport总线的物理扩展接口规范。更被业界认为是HT和PCI Express展开交锋的标志。HTX其实就是一个大小和PCI插槽相仿的接口，通过这个接口就能连接各种基于HT传输协议的板卡和其他硬件。HTX接口的主板/扩展卡规范定义了8位以及16位接口标准，带宽最高达到1.6GB/s(时钟频率800MHz)，包括所有控制信号在内(也包括同步参考信号)。其连接器信号工作电压包括

12V以及3.3V两种。

由于业界众多厂商的支持，加上AMD K8处理器的成功，HyperTransport标准已经从昔日不起眼的丑小鸭蜕变为今日的白天鹅。凭借极低的延迟和暂时无敌的最大传输率，在未来HyperTransport 3.0除了K8L处理器这一最大应用之外，还将出现在更多的领域之中。或许在2007年，我们买到的主板就会多出一个HTX插槽和PCI Express 2.0平分秋色。对于板卡制造商来说，现在设计板卡又多了个需要考虑的问题——究竟是支持AMD主导的HTX插槽，还是支持英特尔主导的PCI Express 2.0插槽呢？

UDI、DisplayPort

潜力指数：★★★★★
实用指数：★★★

经历10年，DVI接口好不容易借助LCD显示器的普及之风让D-Sub模拟接口逐渐退出舞台，可是在不久的将来却面临着与D-Sub模拟接口同样的命运。如果说DVI战胜D-sub是数字对模拟的又一场胜利的话，那DVI被后来者UDI、DisplayPort所替代则是数字标准之间优胜劣汰的结果。

对于显示设备制造商来说，DVI显然不是最好的数字显示接口。DVI标准在制定的时候考虑了太多兼容性的问题，使得整个接口体积变得相当巨大，这就使得制造成本和设计难度明显增加——对于单插槽显卡来说根本无法容纳3个DVI接口。而另一方面，HDMI接口的普及也使得业界发现有必要设计出一种小巧并且适合远距离传输的显示接口标准。和所有标准一样，下一代显示器接口也被分成了以成本为主要诉求的UDI和以性能为主要诉求的DisplayPort两大针锋相对的阵营。

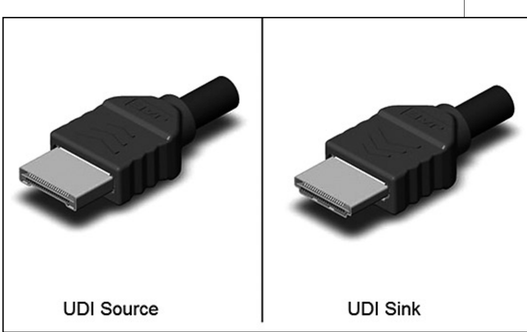


图9 UDI接口与插头

UDI(Unified Display Interface，统一显示接口)标准是由英特尔和NVIDIA等公司组成的“UDI特别利益组织(SIG)”推出的针对个人电脑和服务器等设备的全新显示器接口规范。UDI在问世之初，目标就是取代DVI、D-Sub成为笔记本电脑、工作站、PC显示器的显示接口的事实标准。

UDI吸收了被大量应用在家庭影音设备上HDMI接口的众多特性，这其中包括了对HDCP加密技术的支持等。因此采用UDI接口的显示设备可以很好的与HDMI接口兼容，并且提供强大的版权保护功能。由于HDMI主要针对影音产品，UDI主要面向PC市场，所以这两个标准的关系更多的是互补而非竞争。

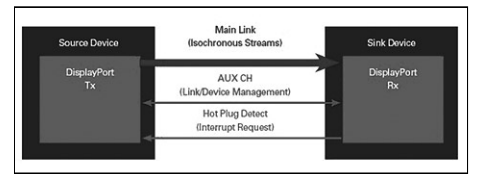
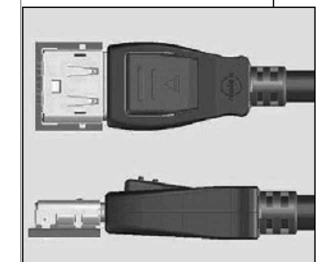


图10 DisplayPort的数据交换方式

如果说UDI接口的变化仅仅是一种改良，那DisplayPort将会彻底颠覆原有的包括HDMI在内的各种显示标准。DisplayPort标准由VESA组织提出，如今已经获得了包括ATI、NVIDIA在内的众多厂商的支持。DisplayPort与其他显示接口标准相比最为突出的恐怕就是惊人带宽。DisplyPort接口拥有超过10.8Gbps带宽，足以轻松传输各种高清视频数据。除此以外，DisplayPort在传输协议上采用了与之前任何显示接口标准都完全不同的微封包架构(Micro-Packet Architecture)。而之前无论是DVI还是HDMI等标准都采用的交换式传输，视频内容以即时、专线方式传送。


图11 DisplayPort

在实用化速度上类似于HDMI的UDI接口显然有着明显的优势，显卡制造商要在显卡上提供UDI输出是轻而易举的事情。至于DisplayPort，其凭借性能上的绝对优势，也将会牢牢占据一席之地。也许在未来的显卡上会提供1个UDI接口用于提供HDMI、UDI显示器的兼容，而另外一个DisplayPort则会专门为高端显示器准备，就像以前D-Sub和DVI接口的长久共存一样。

eSATA

潜力指数：★★★★
实用指数：★★★★★

在2006年间许多系统内部接口都在寻求延伸到机箱外的方法，其中较为成功的恐怕要数eSATA。在移动存储领域，USB和IEEE1394接口的表现始终不尽人意，面对越来越快的硬盘USB 2.0和IEEE 1394a接口已经成为数据传输中的最大瓶颈。与此同时，IEEE 1394和USB 2.0要实现移动硬盘引导启动也相当困难。

eSATA则在此时抓住了机会，横空出世。eSATA全称为External Serial ATA(外部SATA)，eSATA并没有像其他外部标准一样重新制定传输协议和接口，而是构建在强大的SATA标准之上。eSATA的传输协议和其他特性与SATA标准如出一辙，甚至eSATA还分为eSATA 1.5Gbps和eSATA 3.0Gbps两大标准，由此可见两者之间的关系非比寻常。

但是，作为一个外部连接标准，原有的SATA接口和线缆显然无法面对机箱外的复杂环境，为此SATA工作组将eSATA标准的重点放在了接口和连接线缆上。作为外部连接标准，eSATA必须在强度、抗电磁干扰、线缆柔韧性方面全部符合要求。为此，eSATA在设备上的接口和线缆都采用了全金属屏蔽。全金属屏蔽设计不仅能够降低电磁干扰，还能减少在热插拔过程中产生的静电危害。与此同时，为了防止接口受到外力意外断开，eSATA标准在线缆接口处还加装了金属弹片式的锁定装置。根据测试，eSATA全新设计的接口将能保证最少2000次的热插拔动作。

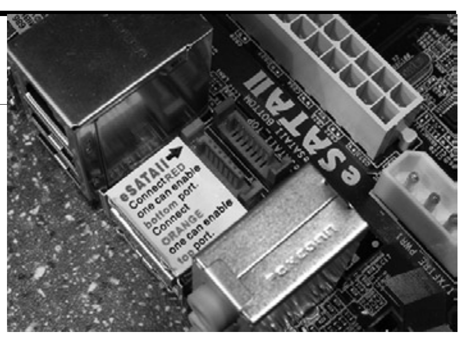


图12　主板上的eSATA接口

由于是外部连接，因此对热插拔的支持也至关重要。由于SATA 1.0标准对热插拔的支持不尽人意，因此SATA工作组推荐所有eSATA设备都采用更为完善的SATA 3Gbps标准协议。

在许多人看来，SATA 3Gbps标准和eSATA标准之间的差别仅仅是在那个金属接口和线缆上。于是有众多厂商开发出的eSATA连接端口是直接由英特尔ICH等SATA控制器直接引出，更有甚者用连接线直接将主板上的SATA接口引出到挡板上以实现eSATA功能。

由于实现方法简单，2006年末众多高端主板已经率先配备了eSATA功能，而基于eSATA接口的移动硬盘盒和光驱也纷纷问世。eSATA技术的成功切入，恐怕更多是归功于其简单可行的实施方法。谁说简单的技术没有发展潜力呢?

2006 最悲情技术

很多时候，决定一项技术成败的往往不是该技术的含金量和市场推广。面对纷繁的硬件产业，一些优秀的技术在市场竞争和消费者选择的双向淘汰中走向没落。说他们失败是不妥当的，毕竟他们曾经辉煌过，看着这些技术渐行渐远，用悲情一词来形容它们也许更为恰当。

Physx物理加速

悲情指数：★★★
实用指数：★★★

Ageia PhysX PPU的问世使得物理计算概念一下子深入人心。其实，早在几年前各种3D游戏中就已经被加入了大量的物理运算。我们在游戏当中可能经常会遇到用枪打爆油桶，拿铁锤击打玻璃等场景。虽然这些场景看似简单，但必须借助大量的物理运算才能实现。

在Ageia PhysX PPU出现以前，几乎所有的物理运算都是通过CPU完成的——也就是说，如果程序员想要保证一款游戏流畅运行，就不能加入太多复杂的物理计算。此外，包括力的反弹、自由落体、物体冲撞、空气流动等基本的物理计算，都需要密集的浮点运算支持，用CPU来计算如此复杂的浮点应用注定

不会获得太高的效率。为此，人们开发出专门的处理器来完成物理计算。在拥有专用物理处理器之后，程序员就在未来游戏世界将可以模拟天气，模拟流体，模拟空气中的粉尘，真正做到和现实世界基本一致。



图14 Ageia PhysX PPU

尽管Ageia PhysX抢先问世，但是并没有获得极高的销量。相反，NVIDIA和ATI在物理计算方面更占据优势。NVIDIA通过与Havok FX合作，计划使Havok引擎让自家的GPU应用于物理效果的计算。在最新的Havok FX物理引擎中已经包含了针对NVIDIA显卡设计的物理加速系统。新的物理加速系统可以应用在NVIDIA旗下众多单卡平台和SLI平台上。在单卡模式下，Havok FX物理引擎和Forceware驱动协同工作的时候，会在3D渲染周期中间加入物理效果的计算，对于3D渲染计算较少的游戏，单GPU的计算物理效果还是相当明显的。

与NVIDIA寻找合作伙伴不同的是，ATI提出了自己的物理加速方案。ATI认为物理计算对浮点运算以及分支预测要求比较高，而这正是ATI R5xx系列GPU强项。R580拥有高达375GFlops的浮点处理能力，而目前最高端的CPU浮点能力却只有10GGFlops，而即便是AGEIA物理加速引擎，浮点运算能力也很难超过30GFlops。与此同时，ATI还在R5XX中设计了专门的动态分支预测单元，有效的对物理计算进行支持。

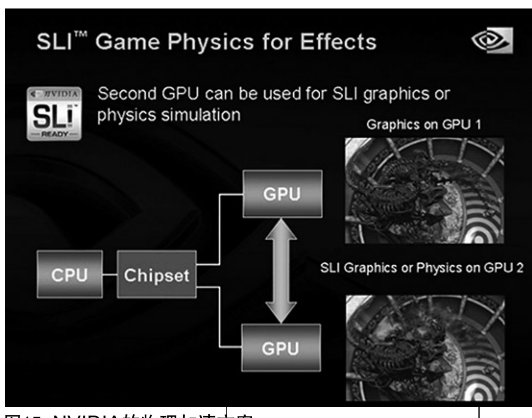


图15 NVIDIA的物理加速方案

虽然物理加速技术能够大幅提升游戏的真实感，但出市场目前现状来看，物理加速技术的应用并不让人满意。虽然在硬件方面不论是PhysX PPU、NVIDIA还是ATI已经能够提供物理加速处理，但在软件方面仍未到位。物理加速技术代表一种趋势，一旦大量基于物理加速技术的游戏出现，你还能够接受游戏中物体固定运动模式吗？

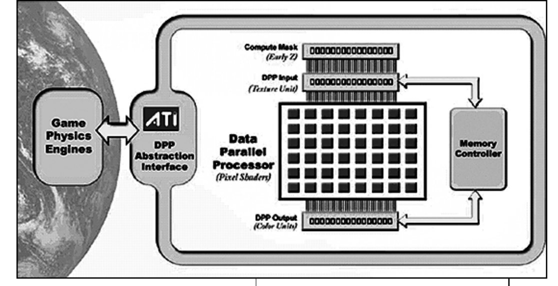


图16 ATI的物理加速技术架构

物理计算固然前景无限，但是由于缺乏业界支持支持，加上自身市场推广能力薄弱，以及上市时间的延误，AGEIA PhysX刚问世就遭到了NVIDIA和ATI的全面阻击。在未来物理加速将会更广为人知，不过在那时人们谈及AGEIA恐怕更多的是对这个物理加速概念先驱的缅怀。说AGEIA PhysX悲情并不是否定物理加速计算的前景，而更多的是对AGEIA PhysX错失良机感到惋惜。

BTX

悲情指数：★★★★
实用指数：0

BTX标准是英特尔在2004年提出，当时Pentium 4处理器功耗越来越高，普通风冷散热遇到挑战，英特尔试图通过改良主机内部接口来提高散热效果，以保证系统的各个部件在长久的工作环境当中稳定运行。

基于以上一个最为主要的原因，BTX结构的目标非常明确——它必须提供更高的散热效率，各个部件的布局应符合科学原则，而机箱内部的气流运动也将更加畅通。从BTX实际情况来看，设计确实达到了预期效果，但BTX并没有像我们所想的那样取代传统的ATX。究其原因在于大量的主板厂商和机箱厂商没有对其进行大力推广，再加上部分厂商对于ATX坚决拥护，使得BTX产品在市面上少之又少，可以说几乎是空白。此外，英特尔新一代处理器Core架构从一定程度上



图13 曾让我们以为“机箱不再是烤箱”的BTX结构

也延缓了BTX的推进。众所周知，Core架构的推出使得英特尔产品在功耗问题上有了较好解决，传统风冷散热便可以很好的满足要求，BTX的推进由此陷入泥潭。

英特尔在今年下半年宣布，从2007年起，英特尔将不再对零售渠道所销售的BTX产品提供支持，但仍然会继续向OEM厂商提供BTX产品。英特尔发表这样的声明显然已经承认BTX在零售市场推广计划彻底流产，在未来基于BTX架构的电脑恐怕将会越来越少。即便如此，我们依然认为在对机箱内部的散热处理方面，BTX仍然是一个合理且立竿见影的设计方案。

2006最失败技术

优秀的技术、有潜力的技术总是有着它们各自不同的成功理由，但失败的技术总有相同的理由。事实上在竞争白热化的IT行业，失败的技术远比我们知道的成功技术多。2006年在众多崭新技术异军突起的同时，也有许多曾在一、两年前被视为“潜力股”的技术黯然退去……

HDCP

失败原因：支持设备很少，孤军奋战难成大势。
失败指数：★★★

人们似乎总对各种版权保护技术的开发乐此不疲，高清视频才刚上市就已经延伸出了HDCP、ACSS等众多的加密保护技术。可正如我们所知，绝大部分版权保护或激活技术在黑客面前都不堪一击，于是就造成了有趣的局面——合法使用版权的用户会遭到这些保护技术的重重阻拦，而那些使用盗版破解的用户却能畅通无阻。众多版权保护技术的下场也因此相当惨淡。

2006年在许多厂商推波助澜之下，HDCP粉墨登场。根据厂商的宣称，如果你的显示器、电视机、显卡或者任何视频输出设备不具备HDCP功能的话，在播放高清影片的时候将会遭遇黑屏或者画面模糊的尴尬(这听上去真像是DVD CSS保护技术的翻版)。

•两个HDCP设备的通讯过程

数字保护密钥 —+随机数一起发送→ 接收并确认 —生成→ 数字保护密钥
接收并确认 ←返回两个密钥的对比结果— 数字保护密钥
接收并确认 —如两个密钥一致→ 高清视频数据
高清视频数据 —开始发送→ 接收并解扰

HDCP发送端［蓝光/ HD DVD播放机、计算机显卡、数字机顶盒等］
HDCP接收端［数字电视机、LCD显示器、投影仪］

图17　两个HDCP设备的通讯过程

其实，HDCP(High-Bandwidth Digital Content Protection，高带宽数字内容保护)技术就是一个对DVI/HDMI等数字接口信号进行加密的技术。一旦这些接口输出的信号被加密，那用户是无法直接将高清视频信号录制下来，供日后观看。

DESKTOP MEDIA PC
GRAPHICS CARD
GPU
TMDS
I²C
SiI 1930 Transmitter
Audio Codec
HD-Audio/SPDIF
μC
NOTEBOOK MEDIA PC
GPU
TMDS
I²C
SiI 1930 Transmitter
Audio Codec
HD-Audio/SPDIF
μC
HDMI
A/V RECEIVER
MCU
I²C
SiI 9031 PanelLink Receiver
Video
SiI 9030 PanelLink Transmitter
Audio
Audio DSP
Audio Amp
HDMI
DISPLAY
(DTV, Plasma Display, LCD TV, Projector)
SiI 9011 PanelLink Receiver
Video
Video Processor
Audio
Audio DAC/Amp
L
R
SUB
LF
C
RF
LR
RR

图18 HDCP信号在家庭影院系统和PC上应用

既然HDCP是对信号传输过程的加密，那就意味着要回放HDCP保护的高清视频，就必须在发送端和接受端的TMDS中分别具备HDCP内容的加密和解密功能。在HDCP的运作过程中，发送端和接受端设备中都将会有个ROM存放出厂时分配的可用密钥集，这些密钥在被装入HDCP支持的产品之后就无法再次修改。HDCP设备也正是通过这个密钥对传输的数据进行加密和解密。在加密端完成对视频流数据的加密并且船速给接受端之后，接受端将会根据密钥进行数学运算，同时在运算中还将加入一个特别的值KS(视频加密密钥)，最终获得完整的高清晰度的视频内容。

从该技术的工作原理上来看似乎是无懈可击的，但是HDCP技术要求所有的显示设备和回放设备都拥有HDCP芯片，这样要实现起来就难于登天。当今市场上拥有HDCP功能的显示器和播放器、显卡屈指可数，由于HDCP芯片的唯一性使得厂商无法在后期为销售出去的设备加入该功能，这就意味着用户要为一个小小的HDCP功能去重新购买显卡、显示器、高清播放器——这将会是不可完成的任务。

尽管BD和HD DVD阵营都下决心要让采用HDCP杜绝盗版，但是HDCP的业界支持度如此低下使得BD和HD DVD阵营在近期的态度都有所转变。更为有趣的是，如今竟然没有任何零售版视频播放软件支持HDCP，也就是说你即便是有了HDCP功能的显卡和显示器，你依然无法享受原版高清视频，对比完善泛滥的没有任何保护措施的高清节目，HDCP多少显得有些无奈和多余。

EAX HD 5.0

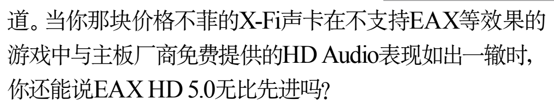
失败原因:缺少应用支持,典型的“叫好不叫座”。
失败指数:★★★★★

EAX HD 5.0是创新公司随X-Fi声卡所推出的技术。它共有5项新的功能:128 voice support、MacroFx、PurePath、Environment FlexiFx和EAX Voice,能给游戏带来真实的游戏音效体验。EAX 5.0的一项新特性是MacroFX,可以让玩家区分出来声源的远近和位置,在游戏中物体玩家比较近时发出的声音会比远距离时大很多,并且可以让玩家粗略估算出对方的距离。从技术本身来看,其优秀的特性是不可否认的,但它为何沦为失败技术?

在创新公司相继吃掉了Aureal、Sensaure3D之后,EAX HD 5.0的推出已经毫无对手。可惜的是独立声卡市场在HD Audio和AC'97的双面夹击之下已显得日益狭小,EAX HD 5.0同样未能摆脱前辈好看不中用的下场。



由于所有的3D音频标准都需要游戏开发商的支持和优化,而创新独立声卡却并不庞大。这就导致了游戏开发商不愿意花费精力去支持用的人很少的EAX标准,转而直接对DirectSound 3D提供支持。创新在对游戏厂商的拉拢方面显然也不如NVIDIA和ATI老道。当你那块价格不菲的X-Fi声卡在不支持EAX等效果的游戏中与主板厂商免费提供的HD Audio表现如出一辙时,你还能说EAX HD 5.0无比先进吗?



从EAX HD 5.0在2006年的败走麦城不难看出,当一项技术缺少业界的广泛支持后,无论这个技术如何先进,都难逃失败的厄运。

USB on-the-go

失败原因:最终产品表现较差,“志向”远大、实力不足。
失败指数:★★★

自从USB标准诞生以来,2个USB设备之间的通信必须经过USB控制器的协调才行。而在2004年USB-IF就开始制定被称作USB On-The-Go的全新标准。这个标准允许2个USB设备之间不需要通过控制器自已进行连接并且传输数据,这就使得USB接口能够被应用在手机、数码相机和移动硬盘等设备上面,实现无需PC的数据传输。

这个被称作移动互联的OTG补充规范对USB 2.0的最重要的扩展为USB标准加入了全新的电源管理特性和设备管理特性。OTG有两种设备类型:两用OTG设备(Dual-role device)和外置式OTG设备(Peripheral-only OTG device)。两用OTG设备完全符合USB 2.0规范,同时它还要提供有限的主控制器能力和一个MiniAB插座、支持主控制器协商协议(Host NegotiATIon Protocol, HNP),并和外设式OTG设备一样进程事件请求协议(Session Request Protocol, SRP)。当作为主控制器工作时,两用OTG设备可在总线上提供8mA的电流。

当两个OTG设备被连接在一起的时候,他们之间会自动协同工作,一部以主机控制器模式运行,另外一部则是从属设备。与此同时,OTG主机控制器还要负责初始化数据通信的任务。

OTG和现有的USB 2.0规范完全兼容,但却加入了全新的接口定义。USB 2.0定义了三种连接器对(插头和插座):Standard-A、Standard-B和Mini-B。Mini-B连接器是专为较小的外设(如移动电话等)开发的。OTG规范增加了第四种插头:Mini-A,两种插座:Mini-A和Mini-AB。这些连接器比最初的USB连接器要小许多(如:Mini-A插头截面积只有Standard-A插头的38%),更适合于便携式设备。

Mini-AB插座用于两用设备。Mini-A新增的ID脚(以前的USB插头不含此脚)在连接Mini-AB时接地短路,而Mini-B则使该脚断开,这样两用设备便可识别连接设备的类型以决定设备的默认角色。

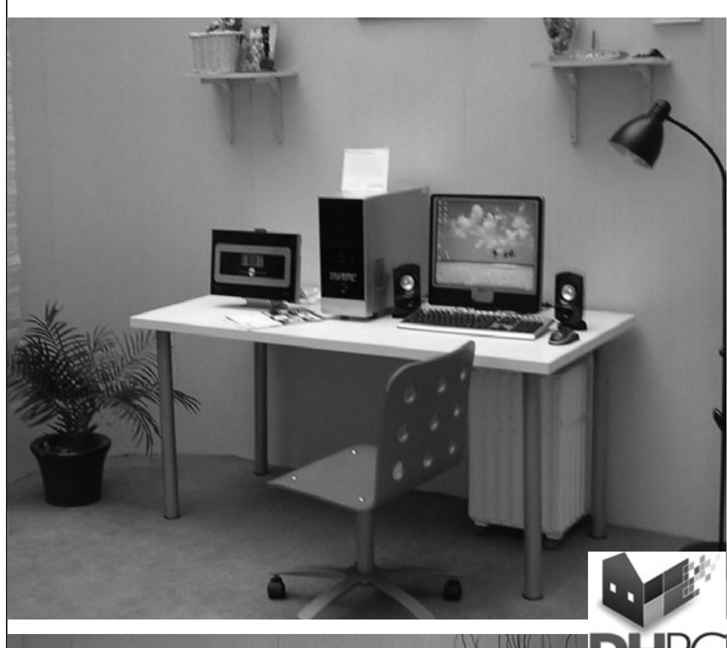
对于消费者来说,最为熟悉的USB OTG应用恐怕就是各种数码伴侣了。市场上有大量支持USB OTG协议的数码伴侣可以直接连接数码相机备份存储卡内的图片资料。可惜的是基于USB OTG技术的设备还远不成熟,不仅速度上不去,而且在兼容性方面也难以让人接受。糟糕的产品表现,显然为USB OTG技术的普及增加了重重障碍。

写在最后:现在看来前程似锦的技术,可能会因为种种问题在未来突然消失在我们的视线中;而那些当前发展步履维艰的技术,却也可能应某种需求一夜之间融入我们的生活,硬盘的垂直记录技术不就是一个典型的例子吗?到时候,我们会惊叹“历史竟是如此相似”。不管怎样,在享受现有技术带给我们便利的同时,关注一下它们的发展总是一件有趣的事情,不是吗?无止境的需求总会催生出新技术,诞生与发展、蛰伏与消亡,“唯一不变的是它一直在变”这个悖论是对IT技术领域最真实的写照。MC

[年度最酷炫玩法]

在即将过去的2006年中，有人说《微型计算机》总在教大家如何去玩；眼瞅这就年底了，难道还要教大家怎么去玩吗？不，不，不，千万别误会，2006年可玩的东西实在太多了，相信大家已经“玩够了”。那现在就让我们总结一下，看看站在时尚最前沿的人们都在做些什么，2007年又有哪些新奇的应用方式会飞入寻常百姓家呢？

文/Elvis Rock猫 图/辉 辉





2006之最“花心”的一拖二

双核、双网卡、双操作系统，将一个“掰”成两个

以前，两条内存放在一起组成了双通道；两块硬盘堆叠在一块就成了RAID；两块显卡的偶然(美丽)邂逅，改名字叫“SLI/CrossFire”……现在终于轮到了CPU，两个CPU拼到一起——双核处理器在2006年进入了平民化时代。如果说以往的合并让人们只是感觉到1+1>1，那么双核处理器的普及让大家知道了什么叫做“一心两用，其乐融融”。

以前，处理器经常为忙一件事情而陷入“自顾不暇”的境地，大家已经习惯了在看HDTV的时候关掉游戏，或者玩游戏的时候关掉其它后台程序以节约资源。现在情况不一样了，有幸在2006年入手双核处理器的朋友们已经发现了这点。

把主机放在书房，拉一根信号到客厅，让爸妈在那里欣赏高清晰度的HDTV大片；然后自己在书房里面打开《魔兽世界》的客户端，照样玩游戏。怎么，还不过瘾？没关系，你再开一个BT客户端，等到当爸妈看完一部电影的时候，下一部电影已经“Ready”了。

下BT不会影响到网速吗？不用着急，我们可以使用双网卡的主板，然后还可以设置数据包的优先级，这样即使BT的流量再大，对网速的影响也很小，流畅游戏和BT下载并不矛盾。

最后，对于心有余力的朋友，去找一款虚拟机软件吧！同时装上Windows XP和Vista，硬件虚拟机技术可以帮助两个操作系统实现更好的和平共存。

2006年最流行“花心”玩法——让一台计算机变成两台，和更多的人共享快乐。

2006之最“省钱”的越洋电话

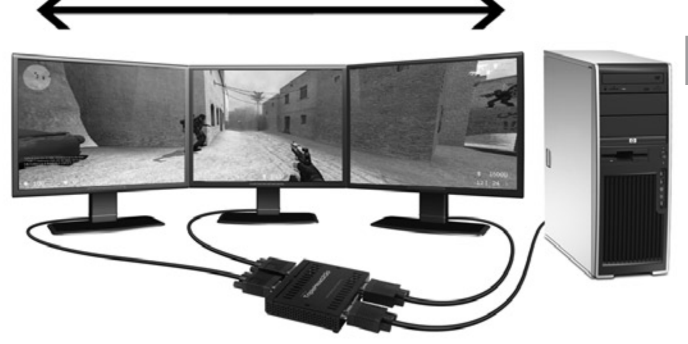
Skype，让世界免费沟通



Skype，几年前还是一个名不见经传的VoIP小软件；如今，令世界各国的电信大鳄闻之色变。Skype成功抓住了人们渴望交流的心理，每个人都渴望与自己的家人和朋友保持时刻联系。虽然通讯产业已经足够的发达，但是昂贵的通讯费用是各国电信运营商的死死咬住不放的“肥肉”，Skype的出现打破了人们心里最后的一堵墙，没有了话费的限制，任何人都可以拿起电话，想说多久，就说多久！

最酷的是，Skype电话不仅可以实现电脑对电脑之间(PC-PC)的通话，你还可以用它给国外的朋友打电话(PC-Phone)，仅收取少量的市话费用；同样，你还可以让朋友用电话打你的Skype(Phone-PC)。总之，以后电话是想打就打，打完还不给钱……

2006年最“省钱”的电话Skype——让世界从此“喧闹”起来，尽情沟通吧！



2006之最“宽”的视界

显示器，宽屏不够咱玩三屏

去年，我们还在吹嘘1920×1200的高清分辨率将会是个人电脑未来发展的趋势；今年，“预言”就被打破了。1920×1200的高清分辨率只是发展中的一个阶段，它是一个里程碑，但绝对不会是终点。当很多人还挤在19英寸宽屏上看电影时，少数派已经开始享受24英寸“Full HDTV”的高清震撼了；至于更极端的一些人，恐怕只能用“腐败”来形容了——30英寸LCD高达2560×1600的分辨率，我们实在想不出什么玩法可以撑满如此“宽广”的视野。当然，好马还需好鞍配，大多数显卡到1920×1200时已经到极限了，如果谁想撑起更大的画面，GeForce 7950GX2、Quad SLI会成为必然的选择。

现在，如果谁家有一台30英寸的LCD显示器，那绝对是一件羡煞旁人的事情；但这还不是最酷的，你知道现在最宽的显示器有多宽吗?Matrox TripleHead2Go 3D环幕仪是很多游戏玩家梦寐以求的“终极利器”(笔者实在不敢再擅用“终极”这个词了)，将三台显示器拼在一起使用，可以让你看到比别人多两倍的信息(3840×1024,15∶4)。不知道用这个玩游戏，算不算一种作弊呢?

2006之最“牛B”的图库

GPS装备，走自己的路“点亮”地图

玩过即时战略游戏的朋友都知道，游戏地图上被我们探索过的区域，都会被“点亮”；而那些未被探索的区域，会被“战争迷雾”所覆盖——“黑色”代表未被探索的神秘区域。如果把我们熟知的环境看作已经被探索过的地区，那还有更多的地方等待我们去发现……

现在我们有了新的装备，SONY GPS-CS1——一个记录GPS信息的终极“道具”。有了它，在世界上任何一个角落，每拍一张照片，都会留下自己的印记*。配合合适的地图软件或者Google Earth，你会发现自己走过的区域真的被“点亮”了；慢慢地，地球上很多区域连成一片，一种成就感油然而生。

以后给朋友展示照片时，不用再翻开硬盘的目录，只需指到Google Earth上的一个点，告诉他“在历史上的某个时期，我曾经探索过这片区域……”随着时间的推移，你会发现人生就是一场“游戏”，而我们的地球就是一张最“广袤”的RPG地图。

*编者注：SONY GPS-CS1通过记录拍摄的时间和收到的GPS坐标，一并写入图片的EXIF信息中。这样当用户再度打开这张图片时，就会知道这张图片是在地球哪个角落拍摄的。不过目前GPS-CS1k只能支持少数几款指定的数码相机机型。我们相信明年会有更多类似的产品出现。



2006之最“实惠”的电影库

硬盘播放器，VOD点播也可以免费DIY!

VCD早已经落后于时代，DVD如日中天但却后继乏力，BD和HD DVD播放器虽如初生之犊般生机勃勃，但现阶段对于用户来说无异于天价！今年大家都在玩些什么呢？

硬盘播放器，年初的时候对于很多人来说还是一个“陌生词”，现在却成了众多玩家追捧的对象。相对于收费的IPTV或者TV上面的VOD点播系统而言，硬盘播放器集众多优点于一身。你可以从网络上获得极为丰富的片源，然后不掏一分钱就可以在家里舒爽看大片。

与DVD光盘播放机相比，硬盘播放器的内容可以时常更新，用户也不用再为了一张光盘而跑遍全城的音像店，一年下来省出的光盘费用和路费，足够你再买一块大容量硬盘了。

对于那些非HDTV系统不要的用户来说，现在的硬盘播放器还不能满足他们对高清(HDTV)的需求；但是本着够用就好的原则，硬盘播放器是“脚踩蓝光(BD/HD DVD)，拳打DVD”，够酷吧。如果现在你家还没有它的话，赶紧去弄一个吧！以后朋友到你家里来，给他们Show一下专属于你自己的VOD，还有你的经典收藏。



2006之最“聪明”的管家



智能宽带路由器，请个管家打理家务

管家的角色，就在于只要把你想做的事情告诉他，剩下的就由他来搞定。找个管家来帮你打理一切，嗯，一定是2006年最酷的玩法之一。但是这个“好管家”那里去找呢？

2006年是“无线”年，随着笔记本电脑的高速普及，越来越多的用户开始接触无线产品，802.11a/b/g网卡、无线路由器这些昔日王谢堂前燕，如今已飞入寻常百姓家。普通的路由器自然没有什么称得上“酷炫”的玩法，不过你知道一种能当“管家”的路由器吗？

这可不是开玩笑，现在就有这样一种会自己去下BT的路由器。用户在出门之前把你需要下载电影文件的种子交给它，然后放心地出门去吧！等到你回家时，你会发现它已经把电影给你准备好了，然后舒舒服服地躺在沙发上欣赏大片吧！

除此之外，还有一些路由器可以充当FTP服务器的角色——以后架设服务器，你只需要买一块硬盘装在路由器中，也不需要复杂的设置和调试过程，放心地把后面的工作交都给它吧，你的文件会被管理的井井有条。

去请一个“聪明”的管家会来帮你打理“家务”吧，不仅省事，还相当省钱(节约电费)。以后出门咱家也有管家啦，脸上“倍儿”有面子。



2006之最“直接”的数码设备

相机对打印机、摄像机对刻录机、闪盘对音箱，年度连连看

长期以来，电脑主机在用户心中就是“核心”的代名词，有了它我们可以做几乎任何事情，离开它我们就会变得寸步难行。不过在2006年中，我们完全可以抛开主机自己“活”下去。

使用Wi-Fi技术作为通讯工具的数码相机和打印机经过简单的“配对”之后，轻按一下按钮，相机这端的图像数据就会源源不断地奔向打印机；

将摄像机的数据转压为DVD光盘对很多用户来说是一件既痛苦用又麻烦的事情。SONY VRD-MC1多功能刻录光驱的出现，可以让用户只要一个按键就将数据压制成DVD光盘，用户需要做的就是把它连接到摄像机上。

闪盘可以装数据，还可以当作“MP3播放器”用。或许你觉得不可能，但只要你在音箱上面找到一个USB接口，把你的闪盘插进去，闪盘就可以放声歌唱了。

数码设备现在已经发展成为一个相对独立的群体，其中很多产品已经可以脱离主机而单独存在，用户可以在新的应用模式中得到更轻松和更直接的使用体验，而这方面的应用也是变化最快的。MC

[年度最“异”硬件]

OK，不管是“技术之最”还是“最酷眩应用”，都已经“学习”完毕了，现在应该是“硬件时间”。别怀疑，我们谈的绝对是硬件。不过千万别把这部分当成“年度最佳硬件”第二篇，倒杯咖啡，是该看看让人大开眼界的年度最“异”硬件了！

文/图 冷 漠 Frank.C.

看到“异”字你会想到什么，是异形、异能、异想天开？还是灵异、诡异、标新立异？“异”这个在甲骨文中就出现了的文字大家都明白有哪些意思，而本文介绍的2006年度最“异”硬件相信会让各位再次得到非比寻常的感觉。想想现在人们的创造力，比当年研究“石斧、骨矛”时强太多了。2006年一年时间里涌现出的异类产品何其多，想要全部展示绝对是“Mission Impossible”，不过从我们收集的这些产品也能够瞧个大概了。

最坚固的PDA

Tripod Data System Recon-X

什么样的设备最坚固？遇到这个问题的人肯定首先会想到军品。经常看战争片的朋友都有一个印象，军品首先要保证坚固耐用，然后才会追求更强的性能，估计想要用滑盖手机和F1赛车去替换军用电话和悍马吉普的人肯定会被当作白痴来对待。正是出于这样的考虑，我们看到Tripod Data System推出的Recon-X系列PDA的时候才不会惊讶于它的笨重，而是会直接考虑防护能力。这款专门为大兵、野外科研人员等特殊环境设计的军用级产品，具有防摔、防震、防尘、防水以及耐极端温度环境等诸多特性，可以称得上现有PDA中最“坚固”的了。



最持久的外置电池

爱国者光电动力舱

随身携带的数码设备越来越多，电池使用时间与充电问题也越来越棘手。电量耗尽了可以接上外置电池，不少人都会考虑加大电池容量来延长使用时间，不过为什么不让电池学会“自力更生”呢？现在应该想到太阳能了，没电时只要晒晒太阳就可以重新充满“力量”，外置电池也能打“持久战”了。当阳光较强时则可以利用太阳能电池板为其它数码设备充电或者将电能储存在蓄电池中，不过如果总是遇到阴雨天，那也只能怪运气太差了。



最体贴的USB设备
USB保温/冰镇杯垫

“体贴”时应该端茶送水、嘘寒问暖才行。USB保温/冰镇杯垫号称最“体贴”的USB设备，虽然不可能真正地端茶送水，不过在夏天送上冷饮、冬天放杯热茶总还是可以的。想想看，电脑玩家在寒冷的冬天里能随时喝到温暖的饮料，在炎炎夏日里有一杯冰凉的饮料长伴是何其惬意。要实现这种功能其实很简单，不管是USB供电模块还是发热、制冷元器件，都很容易解决，现在只剩下笔记本电脑用户考虑电池容量的问题了。



最忠诚的足球鼠标
Saitek世界杯限量版

球迷总是会逐渐成长的，有些人会从喜欢某个球星进而喜欢整支球队，另一部分人则相反。德国世界杯是2006年最热门的话题，在那一个月里坚持为自己喜欢的球队加油助威的球迷不计其数。迎接世界杯，自然有不少以足球为主题的硬件产品推出，而其中Saitek（赛钛客）推出的世界杯限量版鼠标绝对最适合忠诚的球迷。整套限量版鼠标有英格兰、德国、巴西、法国、荷兰、意大利六种，这些鼠标的色彩以每个国家的国旗为基础色，在上面点缀有每个国家的队标、名称以及各种具有世界杯风格的元素。我现在很想知道，在意法决战最后一刻齐达内被罚出场的时候，是不是有球迷拎起鼠标单挑……



最大容量的键盘
myKeyO Keyboard Organizer MK1900

忙碌时白领们的桌面并不比电脑发烧友干净多少，大头针、圆珠笔、记事本……乱七八糟的东西会摆上一堆，或许送白领一个MK1900键盘就可以让他们的桌面干净起来。MK1900键盘表面上看与其它普通键盘并无二样，但掀起上面的按键就会发现MK1900内有乾坤。在键盘底部增加了收藏杂物的空间，桌面上所有自己用的小玩意都可以装在键盘下面的小空间里。这样一款键盘或许不是世界上手感最好的，但绝对可以称得上已经见到的键盘当中容量最大的。





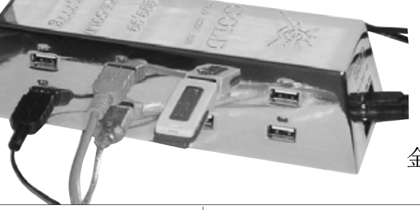
最天然的电脑硬件

SWEDX木质显示器/键鼠

谈到最天然的材料，人们首先肯定会想到木、竹、麻、丝、棉之类，而能够用来制作硬件的也就只有木、竹而已。在这里，瑞典SWEDX所推出的全套木质显示器/键鼠自然而然地成为天然电脑硬件的首选。这一套产品全部采用原木材质外壳，纹路清晰，绝对是高品位环保人士的最爱。当然，我们不可能用木材代替液晶屏和内部元件，也就不能指望这套产品真正实现环保无污染了。不过无论如何，天然材料取代工程塑料也算是一大进步，而且，天冷的时候还可以劈下几条取暖……

最“贵重”的USB HUB

Thanko金块USB 2.0 HUB



最近买彩票发现连续无一号码中的，郁闷的够呛，只能在梦里数着金币流口水了。现在看来有这种幻想的人不在少数，这点只要看看这款金光闪闪的Thanko金块USB 2.0 HUB就能够明白了。财政储备金砖经典的造型，大大的“GOLD”字样和纯度、重量标注，制造商为了让这款产品拥有更接近正宗金砖的特征花了不少功夫。如果不看侧面上8个USB接口和一端的线缆接口，谁还会认出这只是一款USB HUB呢？想想看，玩电脑的时候看着桌子上十多块堆在一起的金砖（希望你的键盘有防水功能）……



最奢华的游戏机

水晶纪念版XBOX 360

不管是不是游戏发烧友，相信你都会被这款XBOX 360主机所震撼。这款被称作“Blingbox 360”的XBOX 360纪念版主机采用了43000颗Swarovski水晶打造，利用水晶天然的色彩在机身上拼出了《古墓丽影》中劳拉的头像，可算是目前最奢侈的游戏主机。“Blingbox 360”由微软德国XBOX部门和EIDOS合力打造，仅硬件成本就高达11000美元。水晶独特的质感加上纯天然的色彩是普通照片所无法表现的，相信没有人会不为之心动。据说这款主机现在还没打算出售，看来想用它做礼物不仅仅需要金钱，还需要足够的耐心和手段才行。



最具科技感的腕表
E-Paper Watch

看到过美国科幻大片中那种薄如腕带却可以当作电脑使用的电子手表吗？今年上市的E-Paper Watch就给人这种感觉，虽然还无法实现电脑功能，但我们已经看到了未来腕表的雏形。E-Paper Watch就如它的名字一样，采用了最新的E-Paper电子纸技术，这种技术可以把显示面板做成纸一样薄，而且可以轻易地弯曲折叠。E-Paper Watch的显示效果不同于传统的液晶电子表，表盘可以显示更加丰富的信息。相信E-Paper Watch新奇大胆的设计一定能赢得时尚新人类的喜爱，可以称得上是目前最具科技感的腕表了。





最适合运动的音乐装备
iPod Nano+耐克跑鞋

现在打运动概念的MP3太多，不过无论是腕表式、计算步频式还是震动切换式，归根到底都还只是一个MP3而已。相对来说，只有完整的NIKE+系统才能称得上是最适合运动的音乐装备。苹果与耐克为随身听和跑鞋牵起了姻缘，整套装备包括支持NIKE+的跑鞋、Sensor传感器、Receiver接收器和iPod Nano随身听四部分。iPod Nano随身听连接到NIKE+系统后，可以根据预先设定好的程序计算出运动的时间、速度、距离、耗费的热量等数据，就好像你随身带了一个运动教练一样。NIKE+系统让人们在安排锻炼时更方便，只是跑步的时候一定要选好场地，因为在城市中跑步时听不到周围的声音是相当危险的。

最大的Windows “包装盒”
戴尔特别版Vista PC

从侧面看一下，你觉得这个立方体像什么东西？在没有参考物的情况下，大多数人都只会根据巨大的图案而认为这是微软Windows操作系统的包装盒。如果如果真的是这样的话，这也是世界上最大最重、性能最强的“包装盒”了。当然这是不可能的，只要看看正面就知道这只是一款主机而已。微软和戴尔联合推出的这款特别版Vista PC将Windows系统巨大的图案绘制在机箱侧板上，而机箱造型则是实实在在的戴尔风格。两大巨头联合发布的产品自然不会太差，Core 2 Duo E6700+4GB DDR2 667+GeForce 7900 GTX 512MB确保了这个“包装盒”体积最大、性能最强的名号。MC



[2007最热对决前瞻]

当我们回顾完2006年的点点滴滴，又开始了对2007年的期盼。我们身边的IT世界将会发生什么样的变化，又将会给我们的生活带来多大的影响呢？

文/图 fiacae 程曦

无论是火花四溅的正面冲突、暗流汹涌的新旧更替，还是风起云涌的技术制霸、短兵相接的价格肉搏，IT大舞台上永远不会缺乏精彩的对决。美妙之处正是在此过程中，我们的生活也随之焕然一新：就像纤薄的LCD取代CRT显示器，轻便的笔记本电脑替代台式机，又或如手机从五大三粗的稀罕物变成每个人精巧贴心的"标配"。"明天"的IT大舞台上还将上演什么"好戏"？竞争、灵感、改变、创造、激战将如何继续让IT科技的阳光闪耀在2007？请随我们一起来先睹为快吧。



Leopard增强了邮件功能，包含30多种可自定义的信笺设计，创建的电子邮件令人耳目一新。

NO.6 Vista vs. Leopard 明年你选用谁？

关键词：华丽、务实
竞争指数：7

2007年是无数电脑用户和厂商翘首企盼的一年，因为Windows Vista的发布将推动PC革命，未来数年的新应用也会中诞生。与此同时，苹果公司也宣布将在明年春季发布Mac OS X的10.5版本——Leopard（美洲虎），作为与微软抗衡的神兵利器。双雄争霸，究竟孰强孰弱呢？

3D化的桌面是Windows Vista的一大卖点，它拥有磨砂玻璃般的Aero窗口效果，以及像宝石一样漂亮的按钮，窗口预览显示功能和切换方式更是动感十足，让用户倍感新奇。此外，Sidebar和Gadgets也是Vista吸引用户眼球的新功能。但是，苹果fans始终认为Vista有抄袭Mac OS X的嫌疑，前者的Sidebar和Gadgets就与后者的Dashboard和Widgets非常相似。



Windows Vista的Gadgets，加上Aero效果显得很华丽

与Vista相比，Leopard有更大的突破。Time machine（时间机器）和Spaces（虚拟空间）是Leopard的创新典范之作，Time Machine号称有史以来最强大的数据备份程序，Spaces则是全新的虚拟桌面工具。此外，视频录像功能让用户之间的交流提高到了全新的水平。为了吸引更多的用户，苹果电脑在全面采用Intel处理器后，还添加了"Boot Camp"软件，在PC上实现了Mac OS X与Windows操作系统的共存。而Windows系列的传统优势则在于丰富的应用程序资源，Vista自然也不例外，整合的Media Center可以帮助你轻松管理音乐、照片、电影、电视等多媒体资源，IE7+浏览器具备保护模式、父母控制以及改进的网络诊断引擎等特殊功能。

苹果从华丽走向务实，而一向务实的微软似乎又沾上了一丝艺术气息。在未来的一年里，究竟是Vista一支独秀，还是Leopard反戈一击，现在都难下定论。但不论胜负成败，两者都注定要在操作系统的发展史上写下浓墨重彩的一笔。

点评：在苹果电脑变Intel"芯"之后，究竟是逼迫苹果用户投奔Vista，还是吸引更多Windows用户使用Leopard，让我们拭目以待。

NO.5

手机 vs. 便携式数码产品 整合旋风将所向披靡？

关键词：iPhone、3G、NV 5500
竞争指数：8

想象一个住在森林小屋的快乐猎人，不管是天上飞的还是地上跑的，他每天早上出门可以高兴打谁就打谁，晚上回来只要把屋门一关，就可以高枕无忧，不用担心动物们会跑来咬自己一口。事实上，手机在IT生物圈的角色正是这样一个“猎人”，在防守上因为不可替代性而无后顾之忧，在进攻上却可以凭借高度集成的芯片四面出击，用“整合”这个最符合消费者心思的铁腕手段有条不紊地圈地。

从具有强大商务办公能力的黑莓手机向PDA发起挑战开始，手机的整合攻势就未曾稍歇：2004年拍照手机逼迫得低端DC阵脚大乱，2005年音乐手机抢去MP3的大半风头，2006年多媒体手机与PMP、MP4等便携视频播放器平分秋色。从另一个角度来说，近年来DC像素剧增，以及MP3从单色屏幕转为彩屏，其中的驱动因素之一，就是手机在市场上对他们产生了巨大的威胁。曾经风光无限的PDA近两年的增长率徘徊在6%左右，完全不能与智能手机70%的增长劲势相比。

2007年，整合旋风的披靡之势似乎不可阻止，手机正以前所未有的强大气势向衍生领域发起冲击。想象一个每天看守着自己的果园、晚上做梦时都要担心果树的果农，那正是苹果的处境。显然苹果的CEO史蒂夫·乔布斯也看清了未来之势，极有可能在明年1月的Macworld大会上推出捆绑iTunes的苹果手机iPhone。与其眼看手机一点一点地蚕食iPod的“蛋糕”，还不如将“iPod+iTunes”的数字音乐服务模式搬到手机上，1200万台的iPhone订单也给了苹果更大的信心。如果iPhone能在美形之内有一些真正的新鲜元素，也许我们会忍不住期待iPhone会是下一个iPod……

作为3G元年的2007年，手机网游、手机电视等新潮的手机应用也已呼之欲出。如今手机的图形性能突飞猛进，NVIDIA专为移动产品开发了NV 5500图形芯片，虽然它只有一个指甲壳那么大，但它却为手机游戏时代拉开了序幕。依靠NV 5500，《极品飞车：最高通缉》这种惊险刺激的竞速赛车游戏在手机上也呈现出了惊艳的视觉效果，不仅游戏运行流畅，诸如高精度纹理贴图、动态模糊和反射等特效也一应俱全。手机的硬件性能几乎达到了几年前台式机的水平，至少在硬件方面，面对网游和电视时，手机已经可以说：“我准备好了”。好消息还有像TI eCosto这种廉价单芯片解决方案，将在明年发布的它支持300万像素摄像头，以及每秒30帧的视频播放，以低于30美元的成本将多媒体功能整体解决。此外，今年10月24日中国的多媒体广播标准CMMB-STiMi出台，显示2007年也是手机电视全面进入实质性部署的关键期。一旦解决了手机服务收费模式的问题，搭上3G的春风，这些手机新应用将会得到全面推广。预计到奥运开幕时，在北京就将有100万手机用户通过手机电视来收看奥运比赛。



黑莓手机强大的商务办公能力夺取了PDA的风头

苹果iPhone手机假想图



点评：功能越来越丰富、性能越来越强大，手机将在2007年继续保持强势。移动博客、手机动漫等应用将在3G时代兴起，在公共场合用手机玩网游和看电视更将成为一景。

NO.4 台式机 vs. 笔记本电脑

传统台式机夕阳近晚?

关键词: Vista、新型台式机、高端DIY
竞争指数: 8.5

今年11月底,惠普首度推出2999元的DX2255台式机,以及一款4999元的笔记本电脑,加上联想圆梦系列和戴尔的3999元台式机,这一降价大潮将在2007年继续,我们能以十年前十分之一的代价得到十倍的性能回报。但是,销量增长和利润下降的反差会让许多厂商难以为继。兼容机市场今年在低价品牌台式机和低价笔记本电脑的夹击下节节败退,地方品牌及商家在明年有可能会进入大比率淘汰的时期。而硬件发烧友等高阶用户的个性化DIY需求将由那些规模大、技术专业的制造商和经销商来满足。

目前笔记本电脑在性能和功能越来越向台式机靠拢,加上闪存式硬盘、混合硬盘的出现,笔记本电脑将有望降低功耗,提升10%到15%的电池续航能力,从而增加用户的购买欲望,进一步抢占台式机的市场份额。受益于明年Windows Vista的上市,台式机整体市场将很可能继续保持销量增长而利润下跌的状况,专业调研机构对此的具体预测数字是利润下跌0.4%,这意味着现在的十大台式机厂商将有一半要靠出售或者联盟等非常手段来求变。



Flybook VM是笔记本电脑与台式机的混合体


UMPC比笔记本电脑更"移动"



传统台式机也许夕阳近晚,但它也会从又笨又重的传统形象中脱胎换骨,一种小型化、精简化的新型台式机趋势已然开始。这来自多种推动力的际会,例如Windows Vista的娱乐功能和控制中心能力势必将台式机推向数字家庭的中心。更大的推动力是Intel的MoDT (Mobile on DeskTop) 计划 (AMD势必有同样的动作),自今年5月取消全球台式机OEM厂商的出货价差补贴政策以后,Intel一方面主攻利润率更高、换代周期更快的笔记本电脑市场,另一方面致力于鼓励下游厂商开发超Mini外型的台式机。因此台式机将会发生有趣的变化:它将以一种更"移动"的方式来与笔记本电脑竞争和共赢,不一定全能,却有个性,以家电或者数码产品的形态出现,它们也许是一体机,也许是HTPC,也许是UMPC。硬件和操作方式的逐渐趋同会进一步模糊台式机和笔记本电脑的界限,例如面向台式机的Conroe处理器和面向笔记本电脑的Merom处理器就采用了相同的核心,最大的区别是电压和频率的不同。在今后的数字家庭中,谁会在乎它应该叫做笔记本电脑还是Mini台式机呢?

对于DIYer来说,高端DIY市场仍然非常值得期待。下载狂人可望在明年买到TB级的3.5英寸硬盘。内存方面,FB-DIMM和Rambus XDR都没有机会出场,DDR3也要到下半年或者更晚才亮相,DDR2仍是绝对主流。考虑2007年各大新晶圆厂爆发的产能,内存价格降势可期。而无论对于新购机用户或升级用户,双核心处理器都是绝对主流,准备体验极致性能的DIYer也会有更多四核心处理器可以选择。显卡方面,明年第一季度,AMD的超级怪兽R600将横空出世,与此同时,NVIDIA此前发布的G80系列将过渡到80nm制程,到年中,G84和G86系列还将采用65nm工艺生产,DirectX 10时代的图形大战将一定会让DIYer们欣喜若狂。


苹果一体机iMac

点评:笔记本电脑继续扩大市场份额,一线台式机厂商重组,新型台式机涌现,高端DIY市场精彩纷呈。

NO.3 数字电视 vs. IPTV 未来的电视怎么“看”？

关键词：H.264、IPTV牌照
竞争指数：9


全国各大城市在加速数字电视整体转换工作

日前，继上海文广、央视国际、南方广电、中国国际广播电台之后，中央人民广播电台申请的第五张IPTV牌照也将发放，这意味着IPTV好戏终于要在2007开场了。

在看电视的时候，表面上我们是拿着电视遥控器的主人，实际上却是按照节目表作息的“奴隶”：因为看喜爱的电视剧而推迟入睡时间，几个家庭成员因为各自心仪的节目的播放时间撞车而争夺遥控器，或是休息时拿着遥控器狂按也找不出一个好看的频道，更是每个人都有过的苦味体验。所以，真正自由地看电视而不是任凭它摆布，你就需要数字电视和IPTV。



IPTV机顶盒

在广电总局的支持下，全国各大城市都在推广数字电视，加速从模拟电视到数字电视的转换，2008年奥运会将会用数字电视信号向全国直播。不过目前发放的数字电视机顶盒还没有完全实现数字电视的功能，其单向数据传输的性质决定了它无法真正实现节目点播、网上购物、网上家政等互动功能，而只是实现了模拟电视信号向数字电视信号的过渡。



IPTV的现场演示

而IPTV基于IP网络的服务，拥有宽带网接入的用户可以用PC或电视机加机顶盒的方式，来实现各种互动功能。虽然此前在北京、南京等许多城市有过许多推广动作，但今年9月拥有230万宽带用户的上海电信正式推出IPTV业务，才是决定中国IPTV未来命运的转折点。用户基础好、消费能力强加上对新兴事物接受程度高，让上海很有希望在明年超过拥有7万多IPTV用户的哈尔滨，成为中国IPTV第一城。上海电信能够在2MB ADSL线路上开展IPTV业务，采用了H.264（MPEG-4 AVC）编码是一大关键。在画质对等的情况下，H.264的压缩率可比MPEG-2的提升2倍，比MPEG-4提升1.5倍以上，加之优异的自适应和容错特性，使用800Kbps带宽即可实现DVD品质的视频信号传送。此外，



IPTV能提供多种互动功能

盛大公司也决意一马当先，在明年采取与某个IPTV牌照拥有者合作的方式，让用户通过电视与网络玩家一起打牌、浏览新浪新闻、上起点中文网看小说、玩网络游戏等等。当然，影视资源的缺乏的问题也不容忽视，由于IPTV与数字电视直接竞争，电信运营商想要从广电总局那里获得更多的资源显然非常困难。好在数字电视和IPTV在市场推广和技术转换上都需要大量的财力和时间，一时谁都无法完全占据这一市场。今后双方是合作发展，还是某一方胜出，还要看国家的政策。

点评：无论如何，这场将在2007年拉开序幕的未来电视大战将会极大地改变我们的生活，很值得期待。

NO.2 VoIP vs. 传统电话

宽带电话冰山浮现？

关键词：Skype
竞争指数：9.5

VoIP就是网络电话或称宽带电话，即基于VoIP（Voice over IP）技术将语音压缩打包，通过互联网来传送的电话，平时大家常看到的IP电话在本质上就是一种缩水的网络电话。VoIP除了易受带宽影响之外，在成本、通话质量、多媒体融合等方面都远远抛离了传统电话。小到面向个人的Skype软件，大到准备2008年前让其30万雇员中的80%使用VoIP的IBM，VoIP正在全球刮起强大的旋风。

从某种意义上说，VoIP就像一座冰山，一不小心就会撞沉那些航母级的传统电信运营商。只要有网络入口，VoIP就能大展身手。NETGEAR、贝尔金、SMC等网络厂商已经推出了Skype手机，完全摆脱了线缆的束缚，用户能够像使用一般手机那样使用Skype手机，相对而言通话费用微不足道。更进一步，VoIP连Wi-Fi网络都用不着，Skype与香港和记电讯计划推出世界首项手机VoIP服务，通过手机的上网服务来实现VoIP，这无疑将大大扩展VoIP应用的地域范围，目前双方正在为此协调Windows Mobile平台和Skype软件的兼容性。

在中国内地，VoIP大规模的合法商用还仅限于IP电话，2006年前9个月在中国长途通讯业务中，固定长途电话、移动长途电话和IP电话比重分别为28.8%、27.6%和43.6%，由于用户需求与政策限制的巨大矛盾，在广东某些地方，一个城市就至少有几十家VoIP非法经营者，预计2007年这一数字还会更多。实际上，它在民用市场上的前景除了费用更低，还有许多诱人应用，比如文本到语音双向转换，那种敲着键盘用MSN、QQ和别人“打”电话的感觉一定很棒；还比如一号通服务，家庭电话、办公室电话、手机等号码都置于一个IP平台下进行统一管理，别人只要知道你一个号码，不管你在哪里都可以联系到你；此外，一号通还可以延伸到Web和IM（即时通信）层次，在交友和招聘平台的支持下，别人甚至不需要知道你的号码，直接点击超级链接就可以拨通你的电话。



今后Skype手机都将会剪掉“尾巴”



飞利浦固话-Skype双模无绳电话

Skype手机

点评：天生丽质的VoIP电话现在就像灰姑娘，被后母牢牢地管着，但说不定在2007的某一天，她就会变成公主，来到你的身边。

NO.1 BD vs. HD DVD 没有胜利者的战争?

关键词:好莱坞、僵局
竞争指数:10

在IT大舞台,影音存储介质的交锋向来都是一出关于“生或死”的大戏,从古老的录像带到VCD、从DVD到后DVD时代的EVD、HDV、HVD并起,再到现在的BD (Blu-ray Disc) 与HD DVD之争。问题是,我们只能二选一吗?这场“战争”有胜利者吗?

很显然,广大用户、内容提供商和众多持中立态度的势力都期望下一代DVD标准大战能以和平的方式收场。事实上,在技术层面上兼容这两种格式的解决方案早已诞生,除了Atmel、NEC,最近又有Broadcom推出单芯片设计的BCM7440,能同时兼容BD和HD DVD。然而就像先锋和LG一样,一度曾准备有所动作的三星也改变初衷,取消发布BD/HD DVD通用播放器,表示将坚决支持BD。原因在于,现价1000美元的BD播放器和500美元的HD DVD播放器已经身价不菲,通用方案需要的特殊零配件会带来更高的成本,而且通用播放器仍需要同时支付两种标准的专利费,即使有厂家有足够的技术实力和财力制造通用播放器,也很可能也无法获得BD方面的授权许可,风险相当大。

目前,尽管BD播放器面临成本高、兼容性不佳和上市晚的劣势,但BD阵营集结了一线家电、PC大厂和众多好莱坞片商;另一方面,HD DVD从微软那里得到的实质性支持还很有限,悬殊的实力对比让形势扑朔迷离。双方最近也是动作频频,BD一方,TDK开发出的拥有6个记录层,每层提供33GB容量的BD光盘,总容量已经达到200GB,继续巩固BD光盘在容量上的优势。BD阵营更是携手好莱坞片商,借助PS3的声势,用75部BD电影光盘“轰炸”圣诞节。HD DVD一方,自今年4月18日首发以来,至今已售出大约150万套、总数为110部的HD DVD电影光盘,售价25美元的25GB HD DVD-R光盘也已经开卖。

在PS3和Xbox 360开始较劲的同时,双方更多的播放机和笔记本电脑也会趁圣诞旺季纷纷登场,双方的实质性对抗也会全面展开。然而,就像Windows Vista对两者的无差别待遇,除非出现奇迹,我们无法指望单靠电影内容来推动战局,在2007年这场战斗可能仍不会有任何实质性的战果。最可能发生的是,双方和解无望,同时谁也没法快速取得对战局的控制,这种相持不下的僵局将会使DVD的换代进程大大延缓。也许,某一方最终取得胜利是2010年以后的事情,到那时,蓝光(BD或HD DVD)才有望超过DVD成为市场主流。MC



PS3搭配了BD光驱,将为BD的推动将起到关键的作用。



SONY BDPS1播放器屡次跳票,给BD阵营的蓝光播放器之争造成了不利影响。



HD DVD播放器抢先上市,占有先机。



Xbox360也可选配外置式HD DVD光驱

点评:2007年,BD和HD DVD对主流用户依然缺乏足够的吸引力,僵持的局面仍将继续。

健康
稳定
持续成长



微星科技股份有限公司	深圳市映德科技有限公司	深圳慧海音响
深圳市多彩实业有限公司	东莞市金河田实业有限公司	惠州市天敏科技发展有限公司
北京漫步者科技有限公司	深圳市航嘉创威销售有限公司	鸿富泰精密电子(烟台)有限公司
七彩虹科技发展有限公司	惠科电子（深圳）有限公司	威刚科技 A-DATA
明基 Benq	中国长城计算机深圳股份有限公司	昂达电子有限公司
Asrock Incorporation(华擎)	广州创嘉实业有限公司	广州商科信息科技有限公司
华硕电脑	联毅电子（惠州）有限公司	深圳市金博克科技有限公司
技嘉科技股份有限公司	上海傲森视听有限公司	中国三星电子
深圳市麦博数码资讯有限公司	北京市迪兰恒进科技有限公司	钜鑫科技（香港）有限公司
精英电脑股份有限公司	创见资讯股份有限公司	LG电子（中国）有限公司
双敏（深圳）电子有限公司	神舟电脑科技有限公司	深圳市创见现代科技有限公司
广州盈信电子有限公司	环瑞国际贸易（上海）有限公司(升技)	

中国市场优秀IT企业典范

2006 Year

年度最具活力企业

《微型计算机》通过向本刊读者及全国各主要IT区域的经销商进行调查和回访，对2006年度中国IT市场中表现非常活跃的IT企业授予此奖项。获得年度“最具活力企业”奖，意味着该企业在本年度采取的积极市场运作态度已经被广大用户所接受和认同，这些企业不仅具有积极的市场投入，同时也具有持续成长的潜力。颁发此奖项，旨在弘扬和树立健康、稳定、持续成长的优秀企业典范。

『麦博杯』本月我最喜欢的广告评选

微型计算机
MicroComputer
2006年12月

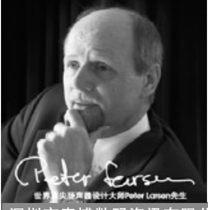
亲爱的读者，欢迎您参加“麦博杯”本月我最喜欢的广告评选活动，只要您在本月两期的广告中选择一个您最喜爱的广告作品，并附上充分的选择理由，您将有机会获得“深圳市麦博数码资讯有限公司”提供的丰厚奖品。

本期奖品　Microlab麦博 麦博梵高550音响（3名）



梵高550 参考价：388元

- ●世界顶级扬声器设计大师Peter Larsen力作
- ●梵高系列最新改良独立功放，音质更纯净
- ●功放附带耳机插孔，切换更方便
- ●精美遥控器，调节更为轻松写意
- ●大师设计2.5寸全频高音喇叭V12II，带来剔透音色
- ●麦博最新研发5.25英寸防磁低音炮S12，低音震撼人心
- ●输出功率：47W RMS（11Wx2+25W）
- ●频率响应：30Hz-20KHz
- ●信噪比：> 65dB
- ●隔离度：> 40dB
- ●调节形式：主音量、低音、高音调节、遥控器调节



梵高系列音箱采用世界顶级扬声器大师Peter Larsen倾情打造的V12喇叭。Peter Larsen先生在音响界从业30余载，历年来为Seas（西雅仕）、Dynaudio（丹拿）、JBL等知名音响公司设计扬声器。他设计的樊高系列音响融汇欧洲电声技术的精髓，以Hi-end精神重塑电脑音箱系统。梵高音箱的成功不单是几款多媒体音箱的成功，同时将彻底抛掉“中国音”乃低质糙音的帽子。V12，成为中国音箱制造业与欧洲电声技术结合新模式的成功见证！

深圳市麦博数码资讯有限公司　咨询电话：8008305652　www.microlab.com.cn

参与方式

编辑短信：A广告编号#评语

移动用户发送至**5757156**

联通用户发送至**9757156**

- ■ 广告的编号见当期杂志广告索引页
- ■ 费率1.00元/条

例如，你喜爱第一期杂志编号为“0104”的广告，你需要按以下格式编写短消息：A0104#该广告创意巧妙，色彩明快，让人过目不忘。

广告评选获奖名单　2006年11月上、11月下

奖品	获奖者
麦博梵高550音响	合肥 139xxxx7041
	汕头 135xxxx0425
	昆明 138xxxx1724

请获奖读者尽快与本刊广告部联系！电话：023-63509118

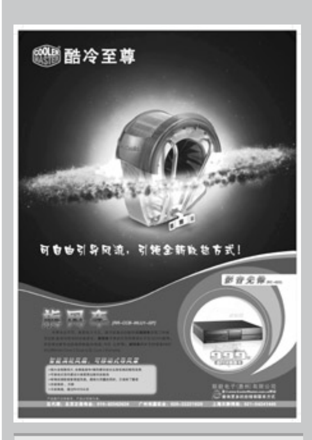
11月最受欢迎的广告



迪兰恒进显卡
无数精美游戏扑面而来，如万花筒般引人入胜，将玩家的梦想呈现眼前：拥有高性能显卡，在游戏世界中尽情享受！
139XXXX7041



讯景显卡
通过兽人面部清晰细腻的毛发彰显出讯景8800显卡超凡的渲染性能，足以令玩家们蠢蠢欲动！
132XXXX9228



酷冷至尊风扇
炫酷的散热器外形配上深底色和特殊效果的气流给人冰冷的感觉，把一款散热器应有的效果表现的淋漓尽至。
138XXXX1396

优秀文章评选

微型计算机
MicroComputer
2006年11月上～12月下

限1.15前回复有效 行动要快

熟悉的朋友 喜欢我 请投票

如果您喜欢《微型计算机》杂志，不妨借用您短短的几分钟时间，将您选出的《微型计算机》2006年11月上～12月下中的1～6篇优秀文章填入选票框中。您的参与将给予我们莫大的安慰，也能给我们办刊提出许多宝贵的参考意见！

奖项设置		
	幸运奖（2名）	铝制水壶一个
	参与奖（20名）	赠送《微型计算机》配套图书一本



现在参加即
有机会获得

铝制水壶

不要犹豫，赶快参加！

点击网站同样可以参加投票(www.pcshow.net/microcomputer/index.pcshow)

《微型计算机》2006年9月上～10月下优秀文章评选揭晓

名次	文章题目	刊登期号	起始页	文章作者	票数
1	80nm GPU正式开战—ATI RV560/570和NVIDIA G73 B1全国首测	10月下	64	微型计算机评测室	7758
2	解析系统稳定工作的“幕后功臣”——与MSI工程师谈主板的供电设计	9月上	141	本刊记者	6987
	DELL，请注意素质！	9月上	056	石 越	6415
3	路还是越宽越好走，双通道的内存！	9月上	159	辉 辉	6043
	Pentium D死拼Athlon 64×2——千元级双核 生死战	9月下	094	微型计算机评测室	5888
	新手装系统，可别被忽悠了——重装系统七忌	10月下	144	超级菜鸟	5186

热心读者幸运奖	热心读者参与奖			
汪 月（北京）	展承谦(济南)	封建国(石家庄)	袁婉贤(重庆)	冯 璞(北京)
孙 伟（成都）	邹殿龙(吉林)	胡 阳(烟台)	王晓珣(合肥)	曾程凯(永仁)
	史 川(武汉)	杨睿锋(洛宁)	陈焕铭(三亚)	孔 燕(克拉玛依)
	庄 峻(西宁)	麦耀华(广州)	梁志愿(深圳)	张晓东(运城)
	郑松清(乐清)	廖林果(百色)	张 靖(天津)	刘 磊(北京)

◎姓 名：

◎通讯地址：

◎电话：

◎身份证(或军官证)号码：

◎邮编：

	文章题目	刊登期号	起止页码
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

请将你选出的《微型计算机》2006年11月上～12月下中的优秀文章（1～6篇）填入选票框中（请务必填写完整），并寄回本刊编辑部。截止日期为2007年1月15日，以当地邮戳为准。

邮寄地址：重庆市渝中区胜利路132号《微型计算机》编辑部，邮编：400013。请在信封上注明“优秀文章评选”。

199元超值2.1音箱

现代HY—480

☎0755-27652785（深圳市创见实业有限公司）¥199元



MicroComputer 指数 7

⊕ 高频和中频效果较好，定位准确。
⊖ 卫星箱和低音炮没有防护网罩、低频控制力不够好

测试手记：这是一款性价比高，适合回放包含较多中频或高频信息的乐曲，而且适合FPS游戏玩家的2.1音箱。

HY-480是深圳创见实业公司近期推出的一款200元级超值2.1音箱。这款产品的外观相对较传统，低音炮和卫星箱箱体为中密度板制成，表面覆以棕色木纹贴皮，箱体边角进行了圆角处理，以消除视觉生硬感。HY-480的低音炮面板相当简洁，只有一个主音量拨盘，电源开关和低频增益旋钮被设计在背板上，与左右声道RCA输入和输出接口放在一起。

我们选择了《赛马》、《渡口》，以及《悲情城市》分别作为测试曲目。HY-480的中频和高频表现不错，将《赛马》一曲中的二胡质感体现得淋漓尽致，弦振清晰，具有感染力。HY-480的中频人声效果是不错的，人声厚度和力度的表现很好，把《渡口》中蔡琴富有磁性的嗓音还原得较为真实。相比中频和高频表现，HY-480虽然使用了5.25英寸低音单元，但效果并不太让人满意，虽有量感，但控制得不够好，略显浑浊散乱，这确实让人感到遗憾。

除了乐曲回放之外，考虑到购买2.1多媒体音箱的用户大多数还是游戏玩家，所以我们还用游戏《反恐精英》对HY-480进行了测试。在游戏中，HY-480的定位能力不错，能比较准确地反映出队友或敌人的方位。可见，HY-480除了适合播放一些高频和中频成分较多的乐曲之外，其良好的定位能力也使得它适合那些FPS游戏玩家。总的来说，虽然HY-480的低频效果并不出色，但以199元的售价和其他优点来看，它还是非常超值的。(蔺 科)

附：现代HY-480产品资料

项目	参数
输出功率	RMS 28W
频响范围	35Hz~18kHz
扬声器尺寸	
高音	1英寸
中音	3英寸
低音	5.25英寸
信噪比	≥62dB

最便携、最Mini的硬件防火墙

合勤科技P1个人防火墙

☎021-61199055(合勤科技)　¥3500元



说起防火墙，你一定不会觉得陌生。Windows XP已经内置了一个防火墙，当你装好操作系统时它就开始为你服务了。瑞星、诺顿、卡巴斯基等知名安全软件厂商也有防火墙产品。软件防火墙优点是简单易用，定制灵活，但通病是CPU占用率较高，而且每当重装操作系统后，也需要重装并升级软件防火墙。与之相对的是硬件防火墙，其性能、抗攻击强度都远超软件防火墙，不占用CPU资源，但产品体积较大、价格高昂。那么对于个人用户而言，有没有更好的方法来应对网络安全威胁呢？

合勤科技ZyWALL P1就是全球首款便携式个人防火墙，它也是一种硬件防火墙，最大的特点是体积小巧、价格相对较低，其性能和功能介于软件防火墙和传统硬件防火墙之间，是专为个人用户设计的网络安全产品。它的尺寸只有128mm×80mm×15mm（长×宽×高），仅重130克，和移动硬盘差不多，将它放入附送的皮套中，就可以很方便地随身携带。

注：合勤科技（ZyXEL）是世界上有能力提供局端设备、网络安全、无线局域网设备、NAS以及集中型网络管理系统等完整网络解决方案的公司之一。

当我们在公共场合使用笔记本电脑接入网络时，先将便携式防火墙接入外部网络，再将笔记本电脑接在防火墙上，就可以让笔记本电脑隐藏在防火墙后面，更好地抵御外部攻击。到公司后，如果你的笔记本电脑染上了病毒，就有可能传播到公司的内部网络中，造成更大的破坏，这对一些重要的政府和公司部门来说，损失是难以承受的。如果员工的电脑都配有便携式防火墙，就能有效地防止内部感染。

ZyWALL P1个人防火墙可以直接从USB接口取电，对于使用笔记本电脑的用户来说相当方便，不必专门为它到处找电源插座了。在Web管理界面中，它的安装向导可以让用户快速设置好Internet和内网连接共享，然后一般用户就可以立即使用了。如果希望得到更好、更全面的保护，相对于软件防火墙，P1提供了非常丰富的功能，包括NAT、SPI防火墙、DoS/DDoS保护、VPN、防病毒、入侵检测与保护等功能。大家知道，防火墙和杀毒软件需要时常升级更新，P1防火墙也可以在Web管理界面中升级防病毒和入侵检测与保护的数据库，并支持自动升级，这样就不用担心对付不了新的病毒和攻击了。

P1个人防火墙的功能虽然很丰富，但不是每个用户都能自行配置好这些功能。因此P1个人防火墙还支持远程管理和集中式管理，网络管理员可以用Vantage CNM 2.3平台统一管理、配置公司的P1防火墙，员工出差时带上P1防火墙就可以放心使用笔记本电脑了。（冯　亮）MC



专业的Web管理界面

MicroComputer 指数 7

⊕ 体积小巧、重量轻，功能丰富，支持USB取电。
⊖ 目前没有中文界面

测试手记：P1防火墙的功能很丰富，但如果设置不当，也会影响正常的网络访问。我们认为它更适合公司为员工集体配置，或是经常移动办公的商务人士使用。


P1防火墙和3.5英寸硬盘的对比

附：合勤P1产品资料

防火墙性能	80Mbps
VPN性能	30Mbps
最大线程数	1500
LAN接口	10/100Mbps×1
WAN接口	10/100Mbps×1
电源	USB/外接5V电源适配器
功能	NAT、SPI防火墙、DoS/DDoS 保护、防病毒/入侵检测与保护、VPN（IPSec VPN连接，DES/3DES/AES硬件加密）、DHCP客户端/服务器、DDNS客户端、远程管理、Vantage CNM 2.3集中式管理

十项全能选手

华硕光雕王DRW-1612BL

☎800-820-6655(华硕电脑) ¥329元



MicroComputer 指数 7

⊕ 支持DVD-RAM和LightScribe刻录

⊖ 和同规格刻录机相比价格稍贵

测试手记: 又一款支持LightScribe和DVD-RAM的全能刻录机，LightScribe盘片标签刻录的阵营越来越大，能够为消费者带来了更多的刻录乐趣。

华硕在静音王、全能王和超薄王之后，又推出了新的光雕王系列光存储，也使得支持LightScribe标签刻录的光存储厂商又多了一家。DRW-1612BL是一款16X刻录的全能DVD刻录机，它不仅可以支持全规格的CD、DVD盘片，还能够实现LightScribe盘面标签刻录，支持LightScribe 1.2规格。

为了同时实现DVD-RAM和LightScribe盘片刻录，华硕不再使用NEC的主控芯片，采用了常见的联发科MT1898LE芯片。在测试中，DRW-1612BL以精细模式刻录完整的盘面标签只需要20分钟，比普通LightScribe刻录机快6分钟左右。用威宝16X DVD±R盘片进行刻录测试，DRW-1612BL仍然以传统的CAV方式完成16X刻录，耗费6分10秒左右。在考察盘片的刻录质量时，DVD-R盘片后部的PIE较高，但是整体品质得分仍达到了较高的水平。

华硕光雕王系列DVD刻录机共有两款，分别是16X刻录的DRW-1612BL和即将上市的18X刻录DRW-1814BLT。虽然DRW-1612BL的规格并不能让人眼前一亮，但是DRW-1814BLT将会达到一个规格新高，支持到14X DVD-RAM、18X DVD±R刻录和SATA接口，是款相当让人期待的产品。DRW-1612BL的市场参考价为329元，同时还附送一张威宝CD-R和DVD-R LightScribe盘片和一个CD包，适合需要全能机型的时尚用户，可以将自己的的创意随时在LightScribe盘片上发挥。(刘宗宇)

附:华硕DRW-1612BL产品资料

刻录规格	16X DVD±R、8X DVD±R DL、8X DVD+RW、6X DVD-RW、48X CD-R、32X CD-RW
接口	IDE
缓存	2MB

随心所欲

鑫谷宙斯盾500电源

☎0755-82031102 (七彩虹科技发展有限公司) ¥450元

英特尔ATX12V 2.0/2.2版电源规范的出台，给使用大功耗处理器和显卡的玩家带来了福音。新规范将早期ATX12V 1.3版规范中单一的+12V电流输出一分为两，其中+12V2用于处理器，+12V1满足显卡、主板及硬盘的供电，有效缓解了新平台因较高的+12V供电需求而导致单路+12V供电能力不足的问题。对绝大多数电脑玩家来说，这固然是好事，因为他们可以从容享受性能更强劲的处理器和显卡。但对一些有特别需求，如需要接多个硬盘、光驱，却不需要高性能处理器、显卡的用户来说，这种设计却存在一定的局限性。也就是说，双路+12V供电设计能保证处理器的供电需求，却不利于电源灵活分配其它配件的供电。鑫谷宙斯盾500电源便针对这种问题进行了灵活的处理，以满足不同用户的应用需求。

硕大的包装盒、镀镍的铝合金外壳以及十足的份量都暗示着鑫谷宙斯盾500电源定位于中高端玩家。作为国内首款提出+12V供电可分可合概念的产品，它除了具备普通ATX12V 2.0电源的特点外，最大的亮点是可手动设定在两种工作模式下，即个人电脑与服务器模式。

利用电源后部的档位开关，拨至A档（默认档）便工作在个人电脑模式下，此时+12V采用双路输出，分别为处理器、显卡供电，适合使用高性能处理器和显卡的玩家；拨至B档则转换为服务器模式，此时双路+12V输出合二为一，总电流值能达到29A（注：在此模式下电流输出不再受限于240VA安规）。如此一来，在不超过电源额定功率的前提下，电源可更灵活地进行功率分配，以满足更多的硬盘、光驱和PCI设备同时启动时对瞬时大功率的要求。经测试，在B档模式下可带动8～12个硬盘同时启动（具体情况视其它配件差异而有所不同）。

拆开这款额定功率400W的电源后，我们首先留意到它具有完整的一二级EMI滤波电路，并采用了被动式PFC，符合3C规范要求。同时使用多鳍片的散热片对开关管进行散热，配合一前一后两个8cm风扇，能迅速将电源内部产生的热量排出。当然，这种优先考虑散热性能的设计对电源的静音表现略有影响。820μF的大容量高压滤波电容以及用料十足的低压滤波电路确保了电流的平滑输出。



MicroComputer 指数 8

⊕+12V可分可合，灵活易用；提供足够数量的各类供电接口。

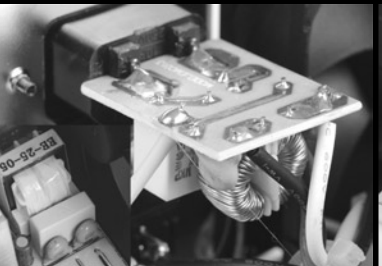
⊖未采用主动式PFC；蛇皮管应用可更丰富。

测试手记：别出心裁的AB档位设计，恰到好处地满足了不同用户的应用需求，使该电源表现出较好的经济性和适用性。

考虑到定位于发烧级玩家，宙斯盾500提供了数量可观的各种电源输出接口。两个6Pin PCI-E显卡外接供电接头可满足用户搭建SLI显示系统。11个D型4Pin接头和4个SATA电源接口可应付各种RAID以及多硬盘光驱的场合。此外，还提供了服务器电源中常见的8Pin供电接口。不过在所有接口线中，只有20Pin+4Pin主供电接口采用蛇皮管包裹，使得其它供电线在机箱中显得杂乱。我们认为，增加蛇皮管会导致成本上升，但这种改进对玩家却非常实用。综合而言，宙斯盾500电源既满足了发烧玩家对处理器和高端显卡的供电需求，也兼顾了服务器级主板的需求，是一款应用非常灵活的产品。(樊 伟) MC

附:鑫谷宙斯盾500电源产品资料

3C编号	2005010907160198					
电压	+12V1	+12V2	+5V	+3.3V	-12V	+5VSB
电流	14A	15A	28A	30A	0.3A	2.0A
+12V最大输出功率	350W					
+5V+ +3.3V最大联合输出功率	130W					
额定功率	400W					


做工扎实的一二级EMI滤波电路



大容量高压滤波电容

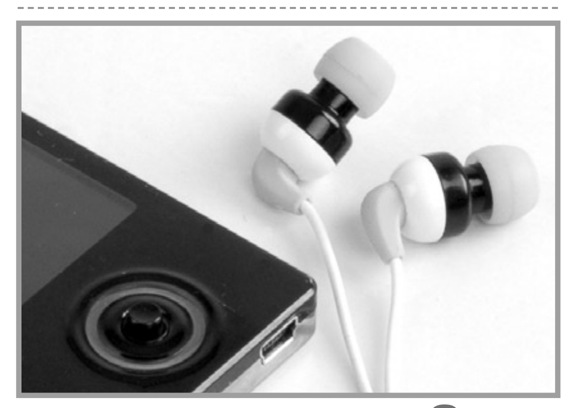

用料十足的低压滤波电路


“神奇”的AB档开关

完美隔绝外界噪音

OVC TC20入耳式耳塞

☎800-830-3675(奥凯华科电子科技有限公司) ￥118元



MicroComputer 指数 8

⊕隔音效果好，线缆长，各频段比较均衡，整体效果不错。

⊖存在“听诊器”效应

测试手记：尽管存在“听诊器”效应问题，但从整体表现和它仅118元的售价来看，TC20是一款非常超值的耳塞。对于喜欢带着随身听在公园和小区内晨跑的人来说，TC20良好的隔音效果将带给你非同一般的感受。

TC20是OVC公司的新款运动型入耳式耳塞，外壳以黑白两色搭配，造型小巧精致。提供了柔软舒适的耳套，不仅佩戴舒适，而且隔音效果出众。塞入耳中之后，几乎感受不到外界的声音。由于设计出发点是运动型产品，考虑到使用者在运动时动作幅度较大，为避免线缆被拉扯而受损，TC20的线缆设计得比随身听设备配送耳塞的更长(约1米)。

为感受TC20的效果，笔者使用台电TL-T29这款以音质为重的数码多媒体播放器作为音源。从实际的听音效果来说，TC20各频段都比较均衡，没有像某些耳塞那样，为了讨好人耳刻意把低频做得异常厚重，听起来轰轰作响；TC20的中频层次感较好，人声清晰自然；相比之下，它的高频效果在同类产品中属于中上水平，虽没有那种高解析度让人耳垢尽扫的通透感，但却有一种平顺柔和的感觉，比较耐听。

作为一款入耳式耳塞，这款产品存在固有的缺点——“听诊器”效应。即耳塞线缆与衣服的摩擦声会被放大，传到用户耳中。当然，这个问题也是当前同类产品所共有的。

总体来说，售价118元的OVC TC20是一款超值的产品。不错的回放效果，精致小巧的造型，以及良好的隔音效果，使得它成为用来替换随身听设备原配耳塞的较好选择之一。(蔺　科) MC

附：OVC TC20产品资料

项目	参数
灵敏度	104dB±5dB/mW at 1kHz
频响范围	20Hz~22kHz
阻抗	16Ω
最大输入功率	10mW
插头	3.5mm立体声插头

温馨提示：入耳式耳塞的隔音效果非常好。从安全的角度来说，笔者建议不要在驾驶或骑车时使用，以免引起危险。

小小镜头，缤纷世界

5款特色摄像头一览

随着互联网即时聊天工具的流行，现在多数人买电脑都得配个摄像头。不过，市场上的摄像头品牌非常繁杂，型号也让人眼花缭乱，大家往往很难抉择。本期我们特别从市场中挑选了5款很有特色的摄像头，供有需要的用户选择。







影音全能的大力神

☎0755-29603355（新意格尔科技）¥298元

很显然，迈德克斯大力神摄像头是针对喜欢简单桌面的用户所设计。有了它，你就不用再购买音箱，也不用再接麦克风，因为这一切都被集成在摄像头中。大力神摄像头的外形设计很像一个消防警灯，其红黑搭配的色调又有几分像著名球队AC Milan的标志色。其半球形基座里集成了立体声喇叭，上部圆柱体摄像头顶部设计有拍照按键，用户可以手动拍摄照片。上部的圆柱体还能以半球顶点为中心前后移动大约20度，并能横向180度旋转，调整镜头的视角。

大力神摄像头内部采用中星微301PLH（支持硬件插值48万像素）+镁光360控制芯片方案，配备30万像素的CMOS图像传感器，采用USB 1.1接口，插值支持800×600分辨率画面。值得一提的是，这款摄像头内部集成了一个基于USB接口的声音控制芯片，音频信号可以通过USB线直接传输到电脑。而它的USB线材相当特别，由于需要同时担负视频、音响以及语音聊天的信号传输，该摄像头特别采用了11芯纯铜线材，保证数据传输的速度和稳定性。而普通摄像头往往只是采用7芯镀锡铜线材。这款摄像头的效果不错，即使是光线不佳的环境也能较好成像，话筒和音箱的效果对于网络视频聊天等日常应用来说也完全足够了。

> **MicroComputer 指数 8**
>
> ⊕ 集成麦克风与立体声音响
>
> ⊖ 纵向角度可调范围较小
>
> **测试手记**：作为一款摄像头，迈德克斯大力神的设计确实相当全面，它全面集成了语音、视频与音箱，已经成为一个语音视频中心。

乖巧的笔记本电脑精灵

☎0755-21089596（多彩科技）¥118元

多彩DLV-B09摄像头采用圆弧形外观设计，整体色调选用乳白色与橙色进行搭配，非常可爱。它的扣具特别为笔记本电脑和液晶显示器设计，扣具上设计有胶垫，可以很好地固定在不同厚度的显示屏幕上。而且，多彩DLV-B09的摄像头部分可以横向360度旋转，纵向角度变化也可以达到70度左右。

DLV-B09摄像头采用中星微301PLH（支持硬件插值48万像素）+镁光360控制芯片方案，配备30万像素的CMOS图像传感器，采用USB 1.1接口，最大硬件插值支持800×600分辨率。它的播放软件中提供了各种画面特效，并且提供了自定义像框功能，使用起来相当方便，综合来看性价比不错。

> **MicroComputer 指数 7**
>
> ⊕ 扣具可以在笔记本和液晶显示器上使用
>
> ⊖ 塑料感比较明显
>
> **测试手记**：多彩DLV-B09摄像头的最大优势在于扣具设计，可以很好地搭配各种液晶显示器。

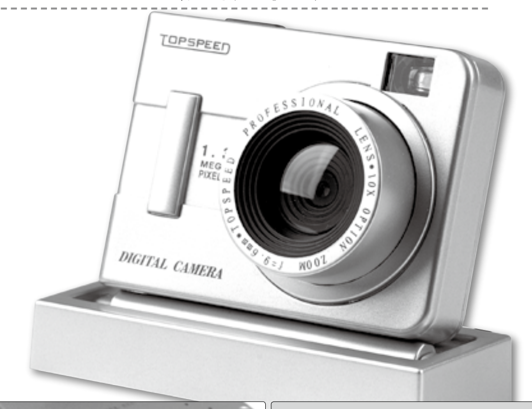






我就是数码相机!

☎0755-61630402（极速科技）¥298元







MicroComputer 指数 8

⊕ 采用了独特的大镜头，可以脱机作为DC使用

⊖ 作为相机时防抖较差

测试手记:全能T6是一款真正的130万像素摄像头，同时还具备简单的数码相机功能，可以更好地满足用户的拍照需要。

极速T6摄像头的外壳采用时尚的香槟金色，设计有取景框、快门和指示灯，内置充电电池和存储照片的7MB闪存，可以不连接电脑直接作为相机使用，实现玩具级拍照功能。其机身下部设计有USB接口，可以插在专用底座上与电脑连接，实现数据传输和充电。按住快门键连接电脑可以让T6摄像头被识别为USB闪存盘。

T6摄像头仍然采用了极速的标志性大镜头，外观让人感觉相当震撼，看上去甚至比某些普通家用数码相机还专业。这款镜头同样属于5层镜头，最外面的大尺寸玻璃镜片经过镀膜，滤光效果比普通摄像头所采用的塑料镜头好得多。但值得注意的是，由于镜头内部的实际孔径并没有增大，所以大镜头的优势主要是增强滤光效果而不是增大光圈，不要以传统数码相机镜头大小的概念来衡量，所以用它作为数码相机拍照时最好还是在光线比较充足的场所，否则很难避免手抖，拍摄效果不易控制。当然，镜头滤光效果更好，也在一定程度上能带来更好的成像效果。

T6并没有采用常见的中星微控制芯片方案，而是选择了入门级数码相机的控制芯片。它采用USB 1.0接口，配备了真正的130万像素CMOS图像传感器，是一款不折不扣的高清摄像头,照片分辨率高达1280×1024。实际使用中，T6的曝光与图像效果都相当不错，拍摄的画面非常清晰，色彩识别比较准确，不会出现偏色。综合来看，T6的多功能特性让它特色鲜明，无论是用于传统的视频聊天还是作为圣诞时的玩具礼物，都很适合。

任意扭曲，选个好角度

☎0752-2677800（天敏科技）￥268元

天敏晶锋E-CAM摄像头是市场上最早以金属软管为支架的产品之一。它的外壳做工精良，外观就像一款台灯，给人一种时尚简练的感觉。用户可以360度任意旋转晶锋E-CAM摄像头的支架，选择适合自己的镜头角度。而且它的USB底座采用可拔插设计，去掉底座后可以直接插在笔记本电脑的USB接口上。弯曲支架后的高度刚好在人脸位置，可以更好地减少图像变形。

晶锋E-CAM摄像头支持USB 1.1接口，采用中星微301PLH控制芯片和硬件30万像素的CMOS感光芯片，搭配四片三组全玻璃镜头，标准图像分辨率为640×480，硬件插值可以达到800×600分辨率，调焦范围从20mm至无限远。晶锋E-CAM摄像头也支持人脸追踪技术，人脸跟踪分辨率320×240。它的配套软件中特别内置多种画面特效，包含有音视频压缩引擎，可以实时动态捕获AVI、MPEG-1、MPEG-4存储格式的视频影片，并免费赠送了个性照片装饰软件。

MicroComputer 指数 7

⊕金属软管设计，视角可以随意变化

⊖价格略贵

测试手记：台灯式的设计让角度变换非常容易，分离式USB底座使它既能用于台式机，又能用于笔记本电脑。



晶锋E-CAM摄像头在实际试用中的拍摄效果不错，软件使用起来也很方便，很适合搭配笔记本电脑使用。

搭配无忧的万能扣具

☎0755-88844658（中桥数码）￥118元





剑桥飞龙在天A8摄像头的外观与龙的形象差距较大，但很像动画片或者游戏里的一些小型飞行器，尾部支架很长，看上去很有个性。除了前部摄像头部分以外，它的特色扣具支持4种不同状态，可以平放在CRT显示器上，也可以折叠起来作为夹子夹在不同厚度的笔记本电脑或者液晶显示器上，还能折叠起来作为支架放在电脑桌上。其尾巴上设计有胶垫，既可以防滑，又可以避免笔记本电脑和液晶显示器被刮花。前部摄像头可以上下转动大约45度，适应不同角度拍摄的需要。值得称赞的是，它还专门为镜头设计了一个保护盖子，用户不使用时可以把镜头盖上，避免弄脏或者刮花。

MicroComputer 指数 8

⊕采用了USB 2.0控制芯片，设计有专用的镜头盖

⊖放在桌面上时不够平稳

测试手记：剑桥是一个新兴的摄像头品牌。其飞龙在天A8的外观设计相当独特，对于各种显示器都有很好的兼容性，并且采用了USB 2.0控制芯片，在高分辨率下的画面更流畅。

A8摄像头采用了松翰（SONIX）SN9C 201控制芯片搭配30万像素的CMOS图像传感器，标准分辨率为640×480，硬件插值800×600分辨率。SN9C 201控制芯片支持USB 2.0接口，在800×600或者更高分辨率下的数据传输速度更快，帧率更高，画面更流畅。

实际试用中，A8摄像头在光线较好时成像效果很好，基本没有拖影，光线较暗时也能保证色彩还原准确。在软件方面，A8摄像头也支持常见的人脸追踪、超级伪装（卡通头像、马赛克以及背景模糊等多种）等特色功能，并赠送正版诺顿杀毒软件。综合来看，118元的飞龙在天A8摄像头是一款性价比、兼容性与显示效果都不错的产品，无论你是采用的那种电脑，都能用它来搭配。

小结：目前市场上主流的摄像头基本都是采用中星微和松翰的方案，从功能上来讲，两者的差别不大。所以，挑选摄像头时大家更看重的是看品牌厂商的设计创意。本次介绍的5款产品特色各不相同，大家可以根据自己的实际需要和预算进行选择。（袁怡男）MC

专配液晶的“苗条”音箱

奋达“薄客”IF-500F

☎800-830-2196（深圳市宝安奋达实业有限公司）￥438元

绝大多数电脑用户都希望自己的电脑桌上能更简洁清爽一些，也许现在LCD显示器已经让你的桌面得到了一定释放，但仍然被两个粗笨的音箱侵占着宝贵的空间。而且，它们与轻薄的LCD放在一起，看起来是如此格格不入。

奋达公司因此专门推出了“薄客”系列音箱。“薄客”音箱的卫星箱设计都比较修长、苗条，使其能与LCD显示器的轻薄造型相配。IF-500F是这个系列中的高端产品，整体为白色基调，配以少量黑色元素作为点缀。卫星箱箱体以高强度塑料为材料，并采用“哑铃式”结构，以获得更好的回放效果。低音炮箱体采用中密度板为材料，面板上精致的电源/主音量一体式旋钮和低频增益旋钮给用户提供了便捷的操作方式。值得一提的是，IF-500F的卫星箱背面还提供了挂墙孔，用户可将底座卸下，把它挂在墙上。

既然被定位于高端，IF-500F在回放效果上自然有值得称赞的地方。我们选用了陈坤的《烟花火》、电影《辛德勒名单》的主题曲、何训田的《尘鼓》，以及电影《真实的谎言》中卫生间枪战片段对IF-500F进行了回放测试。反复试听之后，我们发现IF-500F的优势体现在高频和中频上。对于音乐和影片的回放，其高频表现细腻柔滑，细节丰富；中频圆润清晰，人声尤为出色。同时，IF-500F还能营造出良好的声场效果。相比之下，这款产品的低频受限于单元尺寸和低音炮的造型，显得比较单薄，难以完整地表现部分乐曲和影片中应有的那种低频厚重感和密度。不过总的来说，IF-500F对于大多数音效的表现还是不错的，毕竟我们不是随时在听低频成分很多的音乐。(蔺　科) MC

MicroComputer 指数 8

⊕高频和中频效果很好；造型时尚，适合搭配液晶显示器；可挂墙使用。

⊖价格较高、低频比较单薄。

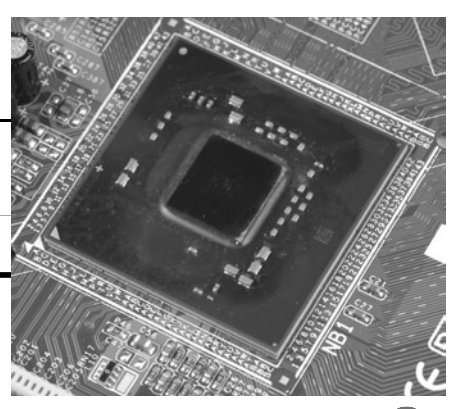
测试手记：音箱只把声音做得好听是不行的，消费者对于音箱外观的要求已越来越高，特别是在LCD显示器逐渐普及的今天，传统外观的音箱已很难与LCD显示器和谐并存。“薄客”这一概念及时地抓住了用户对音箱“既要好听也要好看”的需求，并且在IF-500F这款产品上得到了很好的体现。

附：奋达IF-500F产品资料

输出功率(RMS)	14W+9W×2
频响范围	50Hz~18kHz
扬声器尺寸	
高音	1英寸
中音	3英寸
低音	4英寸
信噪比	≥70dB

想说爱你不容易

G965芯片组主板上市



和P965芯片组一样，整合显卡的G965芯片组也是英特尔今年推出的重头产品。G965芯片组基于PCI-E平台，支持PCI-E x16图形接口，支持533MHz、667MHz、800MHz以及1066MHz前端总线，最大支持8GB的双通道DDR2 800内存，并且支持英特尔Fast Memory Access（快速内存存取技术）以及英特尔Flex Memory Technology（弹性内存技术，详细资料请查阅本刊2006年8月上旬刊P72～P73页），是英特尔为Core 2 Duo处理器量身打造的顶级整合芯片组。

G965芯片组的最大特色是集成了英特尔最新的GMA(Graphics Media Accelerator) X3000图形核心。GMA X3000图形核心是英特尔第四代整合系列图形核心中的高端型号，规格比上代GMA950大幅度提高。支持DirectX 9.0c和OpenGL 1.5 API，硬件支持Shader Model 3.0、Vertex Shader 3.0、Pixel Shader 3.0和T&L。此外还支持高动态范围技术，让画面的显示效果更加逼真。在共享显存方面，它支持Intel Dynamic Video Memory Technology 4.0(DVMT)技术，系统本身和显卡共享内存，可被共享的内存数量最大可达384MB，并且当显存占用的内存使用完毕之后，能够自动释放占用为显存的主内存，供系统使用。

小知识：多线程、可编程的GMA X3000图形核心架构

GMA X3000图形核心采用了英特尔新一代图形处理架构，支持改良的可编程图形与视频处理功能，与常说的统一架构比较类似。以往GMA图形引擎内部的处理单元都是在程序开始运行时固定任务或者功能，按照一定的次序执行特定的任务，例如：第一个专门处理像素渲染，第二个专门处理顶点渲染，第三个专门处理视频反交错等等。现在GMA X3000引擎内部的可编程执行单元改为对称排列方式，结合动态负载平衡功能（Dynamic Load Balancing），允许GMA X3000图形核心实时调整每个可编程执行单元的任务，避免部分单元在运行时处于空闲等待状态，以便提升集成图形核心处理图形和视频的效率。

此外，GMA X3000是多功能（Multi-functional）的，可以随时在图形处理（包括顶点和像素渲染）或者视频处理（包括解码与后期加工）之间切换，大大提升了它在多任务处理时的效率。可编程架构意味着未来Intel可以通过升级驱动，为图形与视频处理器定义新的功能；软件商也可以根据GMA引擎进行优化，让图形引擎的功能更具弹性，并且性能更佳。

不但如此，GMA X3000的对称架构还针对多线程应用进行优化，每一个处理单元都支持同时处理图形与视频线程。举例来说，以前的架构中，处理单元在并行处理图像与视频任务时，由于数据处理量极大，从发送指令到内存去寻找线程所需要的数据，到收到数据进行处理前，处理单元往往要经过很多个时钟周期的等待。GMA X3000架构中，处理单元在等待数据时可以选择其它已经准备好的线程进行处理。

例如，在开始像素渲染线程时，可以先发指令去寻找所需要的内存数据，在数据返回之前，处理单元可以选择处理已经准备好的顶点渲染线程，不会处于等待状态。当像素渲染所需要的数据从内存中到达之后，如果顶点渲染进程又处于等待状态，处理单元就实时切换到像素渲染线程，尽量减少空闲，大大提升了集成显示核心的效率。在线程的选择中，处理单元还可以根据优先级进行判断，自动选择优先级较高的线程。

除了上述新特性以外，GMA 3000系列还增加了动态与静态流程控制（Dynamic and Static Flow Control）、可以获得更好光照效果的32-bit精度浮点像素处理等全新功能。

MicroComputer 指数 8

⊕ 支持1066MHz前端总线

⊖ 整合显卡性能没有达到预期

测试手记：G965芯片组本来是一款全新的明星产品，却因为驱动的不完善不得不一再拖延上市时间。目前来看它的整合显卡性能仍然不能让人满意。这并不是说它性能不佳，而是没有达到想象中其硬件规格应该体现的性能水平。

另一方面，英特尔在G965中首次加入了Clear Video技术。该技术包含了几个重要的子项。例如，硬件加速的高级像素适 应反交错技术可以让录像与电视节目图像更锐利、硬件MPEG-2加速技术可以平滑流畅地播放高清视频片段、ProcAmp技术则可以提升视频文件播放时的亮度和色彩，VC-1 HD decode技术则提供了对多种高清视频的硬件解码能力。该芯片组还支持影音合一的HDMI接口，让电脑与各种家电的连接更加简单。实际上，G965就是一款英特尔为未来数字家庭化电脑所准备的重要芯片组。

不但如此，G965还是一款支持Microsoft Windows Vista的芯片组，它的集成图形核心符合Microsoft Windows Vista的要求，例如支持Shader Model 2.0或者更高、WDDM驱动、支持DirectX 9.0c的3D硬件加速能力等。仅从规格来看，集成GMA X3000图形核心的G965甚至能媲美NVIDIA的C51和C61芯片组。

那么，G965究竟性能如何？我们以ASUS P5B-VM为代表，与945G主板进行了性能对比。

测试表格

SYSMark 2004SE	G965(DVMT)	945G	G965(Fix)
SYSmark 2004 SE Second Edition	233	250	260
PCMARK05	3333	3618	3627
CPU	3957	4781	4799
内存	4010	4137	4430
图形	1445	1417	1503
磁盘	4292	4494	4462
3DMARK05	730	667	830
3DMARK06	456	197	476

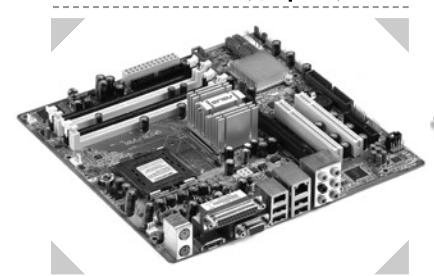
结果出乎意料，首次测试时G965主板的综合性能竟然不及945G主板。仔细研究测试成绩后，我们发现其CPU性能得分没有达到Core 2 Duo处理器的实际水准，总成绩仅相当于单通道内存的PT890芯片组主板。难道G965还不是Core 2 Duo处理器的最佳搭档么？于是我们再次逐个调整主板的设置，终于发现病因原来是英特尔Dynamic Video Memory Technology 4.0(DVMT)技术。当显存不使用DVMT模式，改为Fix Memory模式时，G965的综合性能成绩恢复到正常水平。可以推断，目前英特尔的驱动程序还不能很好地发挥DVMT技术的优势，采用该技术会严重影响系统内存性能，如果您的系统内存大于1GB，建议采用固定显存模式。

在着重于2D性能和DirectX 8级别3D性能的PCMark05测试中，G965集成的GMA X3000图形核心性能只比原来的GMA950提升了大约6%，说明在DirectX 9.0c以前的3D游戏中，它的性能与普通的945G并不会有太大差别。但是，G965主板能够完整运行3DMark05和3DMark06测试，这是945G主板所不能做到的，在3DMark06的SM2.0场景测试中，它的得分比945G提高了64.4%。这说明本次GMA X3000图形核心的架构优化主要是针对DirectX 9.0c标准下的3D图形处理，其硬件动态可编程处理单元技术能够完整完成DirectX 9.0c级别的图形渲染，比原来的软件T&L要好很多。GMA X3000在3DMark06 SM3.0/HDR测试的得分虽然不高，但确实支持最新的DirectX 9.0c游戏。当初英特尔放出G965芯片组规格时，大家都以为英特尔平台整合显卡性能将迈入一个新时代，对G965主板充满了期待。6月份台北的Computex大展上，英特尔已经拿出了很多基于G965平台的样机进行演示。然而，在独立显卡平台的P965主板上市几个月以后，同级别的G965主板却迟迟没露面。直到最近，才有寥寥几款产品上市。当看到G965的实际性能之后，我们发现它的整合显卡性能在大多数应用中并没有比945G提升多少，也许在未来作为数字家庭终端，需要同时进行多线程的图像/视频任务时，G965的3D性能优势才能充分体现。

最早曾有传言说G965会支持微软最新的DirectX 10，但从英特尔在台北Computex大展上放出的资料来看，英特尔并没有承诺它会支持DirectX 10。最新的Roadmap也显示，目前Intel还没有让G965的图形核心支持DirectX 10的计划，明年英特尔推出的下一代整合显卡芯片组G35才会支持DirectX 10。以目前的性能和价格来看，G965的价格略微偏贵，仍然属于千元级产品，如果只是GMA X3000现有的3D性能，用户可能并不愿意为此花费如此高的代价。也许只有高端商务品牌机才有可能需要这类高端整合主板。MC

ASUS P5B-VM

☎8008206655（华硕电脑）￥1335元



MicroComputer 指数 7

⊕做工好，功能齐全

⊖价格较高

映泰G965 Micro 775

☎8008307906（映泰中国）￥999元



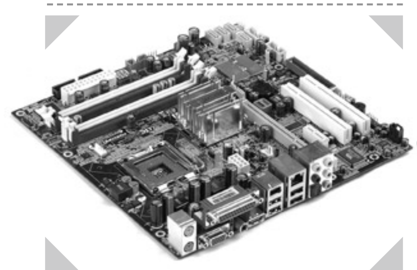
MicroComputer 指数 7

⊕性价比不错

⊖只采用3相供电

富士康G9657MA-8EKRS2H

☎8008306099（富士康科技）￥999元



MicroComputer 指数 8

⊕做工不错，功能齐全

⊖无明显缺点

新天下磐英G965

☎0755-89742380（新天下集团）￥899元



MicroComputer 指数 8

⊕大板设计，用料不错，性价比高

⊖只搭配了100Mbps网卡

市售G965主板一览

ASUS P5B-VM

Micro-ATX小板设计的华硕P5B-VM主板采用标准四相供电设计，提供了一根PCI-E x16插槽、一根PCI-E x4插槽、4根内存插槽和4个SATA接口，集成了千兆网卡、IEEE1394控制芯片和7.1声道HD Audio声卡。除此之外，该主板还板载了JMB363控制芯片，提供额外的eSATA接口和IDE接口，扩展性不错。

映泰G965 Micro 775

Micro-ATX小板设计的映泰G965 Micro 775主板采用三相供电设计，整体做工中规中矩，提供了一根PCI-E x16插槽、一根PCI-E x1插槽、4根内存插槽和4个SATA接口，集成了千兆网卡和7.1声道HD Audio声卡。目前价格为999元。

富士康G9657MA-8EKRS2H

Micro-ATX小板设计的富士康G9657MA-8EKRS2H主板采用三相供电设计，每相配备4颗MOSFET，整体做工精良，提供了一根PCI-E x16插槽、一根PCI-E x1插槽、4根内存插槽和4个SATA接口，集成了千兆网卡、IEEE1394控制芯片和7.1声道HD Audio声卡。目前价格为999元。

新天下磐英G965

ATX大板设计的新天下G965主板采用四相供电设计，每相配备2颗MOSFET，采用了大量固态电容，整体做工不错，提供了2根PCI-E x16插槽、2根PCI-E x1插槽、4根内存插槽和3个SATA接口，集成了百兆网卡和7.1声道HD Audio声卡。目前价格仅为899元，是市场上最便宜的G965主板。

新妆亮相

明基新款DVD刻录机上市

今年DVD刻录机的利润进一步降低，光存储厂商纷纷朝着业务整合方向迈进，只有做大做强才能在市场中立于不败之地。在日立-LG、三星-东芝、飞利浦-明基之后，今年四月，明基又宣布携手建兴电子公司将双方光存储制造业务进行整合。明基电通与建兴电子同为全球前4大光存储厂商，经由此次策略整合，建兴电子成为明基电通光存储产品制造商，而明基将更专注于自有品牌的经营。随后，SONY和NEC也整合光存储部门迎接市场挑战。

MicroComputer 指数 8

⊕刻录品质优秀、性价比高
⊖噪音较大

测试手记：这是明基光存储和建兴整合后第一次发布的新品DVD刻录机，虽然已经不再使用飞利浦主控芯片，但是仍然保留了实用的SolidBurn（萨利刀）技术。这两款产品仍然继承了优秀的刻录品质，只是要实现18X刻录还有一定的难度。

DW1800

☎0512-68078800（明基电通信息技术有限公司）
￥349元

DVD+R/-R	18X	DVD+R/-R DL	8X
DVD+RW/-RW	8X	DVD-RAM	12X
CD-R	48X	CD-RW	32X
缓存	2MB	接口	IDE



DW1680

￥299元

DVD+R/-R	16X	DVD+R/-R DL	8X
DVD+RW/-RW	8X	DVD-RAM	12X
CD-R	48X	CD-RW	32X
缓存	2MB	接口	IDE



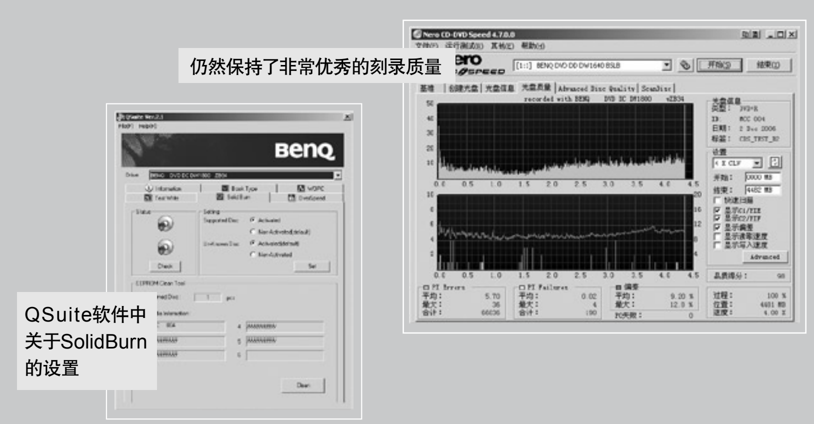
明基刻录机新妆亮相

在新一波的DVD刻录机新品攻势中，多家光存储厂商纷纷推出18X DVD刻录机，而明基却迟迟没有动静。在年底的时候，我们终于迎来了明基的16X升级机型DW1680和18X机型DW1800。由于之前明基和飞利浦的合作关系，明基不少DVD刻录机都采用了飞利浦的主控芯片，并引入了SolidBurn(萨利刀)技术提高刻录质量。明基DVD刻录机分成了使用飞利浦芯片、支持SolidBurn技术和使用松下芯片、支持DVD-RAM刻录的两类产品，代表型号分别是使用飞利浦芯片的DW1640、DW1650和使用松下芯片的DW1670。其中，DW1640和DW1650凭借SolidBurn技术获得了消费者的青睐，同时也得到了不少专业人士的好评。现在，明基在和建兴整合后首次推出了新品DVD刻录机，同时支持SolidBurn和DVD-RAM。

融入新的技术

这两款刻录机从外观上来看几乎没有差别，它们继承了DW1670的时尚面板设计。DW1680是16X刻录机的升级机型，规格提升的同时增加了12X DVD-RAM读写，并支持明基SolidBurn技术。DW1800和DW1680唯一的区别就是DW1800刻录速度达到了18X，也同样支持SolidBurn技术。它们的主马达轴承新增了明基独特的"自平衡滚珠"系统。该系统在盘片高速旋转的时候，可通过滚珠的滚动来自动调整盘片的重心，使盘片的重心与马达的轴心保持一致。可以避免偏心盘及翘区盘等质量略有瑕疵的盘片在刻录过程中可能发生的卡盘或刻飞现象，从而提升刻录品质。

明基DW1680和DW1800采用了隔离式仓体结构设计，使OPU光头及芯片组位于相互隔离的不同仓体内。主要保证芯片组工作时散发的热量可



仍然保持了非常优秀的刻录质量

QSuite软件中关于SolidBurn的设置

以通过独立的通道散发，配合U行空气导航系统排出至机台外部。这种设计解决了芯片发热问题给精密的OPU部件带来的影响，从而保证了刻录机的刻录品质及寿命。

我们曾介绍过，SolidBurn是一种可针对DVD刻录盘片的特性自行修改写入策略（包含盘片刻录速度、激光功率控制等信息）的技术，具有刻录策略的自我学习功能，仅适用于DVD刻录盘。DVD刻录机通过萨利刀芯片对需要刻录的盘片进行侦测和演算，即使是无法辨识MID的DVD±R空盘，也可以模拟出最佳的刻录设定，提高盘片的刻录质量。现在DW1680和DW1800使用的都是联发科MT1898E控制芯片，两者的PCB布局和内部结构都完全一样，我们甚至可以推测这两款刻录机之间的差异就是在Firmware上有所不同。根据我们的经验判断，明基DW1680、DW1800和建兴18X DVD刻录机LH-18A1P是一样的。

品质同样优秀

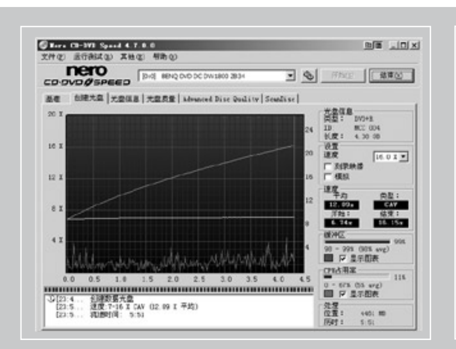
我们选用了常见的TDK、威宝和三菱16X DVD刻录盘对这两款刻录机进行测试。明基DW1800可谓是我们见过最挑剔的18X DVD刻录机，它和建兴LH-18A1P一样，只有使用品质最为优秀的That's(太阳诱电)16X DVD刻录盘才能够达到18X刻录速度，这也是在国内市场上非常罕见的品牌。在平时的测试中我们认为已经能够胜任18X刻录的威宝和三菱刻录盘都不能达到明基的品质要求。

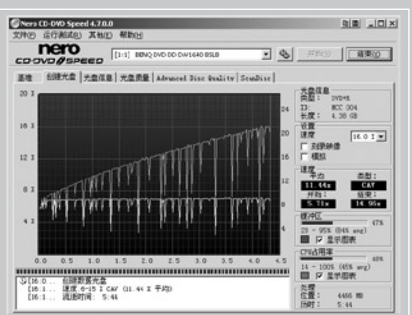
DW1680和DW1800的刻录曲线都比较平滑，不象以往使用飞利浦主控芯片的明基DVD刻录机的曲线有明显的WOPC调整波动。虽然这两款刻录机都是以16X完成的刻录测试，但是实际耗时仅5分50秒左右，这比大多数18X刻录耗时更短。刻录后的盘片通过DW1640检测，刻录质量非常优秀，达到了98分。18X刻录比16X刻录的速度优势以秒计算，但是可能在刻录过程中一次WOPC调整就会影响速度，因此18X不一定比16X更快。但是18X刻录已经是目前的主流规格，在价格差不多的情况下很多用户还是偏好高规格的产品。经过我们的测试，明基DW1680和DW1800仍然是刻录质量非常优秀的产品，再加上SolidBurn等功能提升劣质盘片的刻录质量，非常适合中国市场。(刘宗宇)

测试之外的话：

在这之前，只有使用了飞利浦芯片的明基DVD刻录机才能支持SolidBurn技术。但是实际情况是，飞利浦明确表示不会推出整合DVD-RAM刻录的芯片，停止DVD主控芯片的研发，将精力放到新一代的BD刻录机上。因此在后来支持DVD-RAM读写的全能机型中，包括明基和飞利浦自己都不再使用飞利浦的主控芯片。如今，明基推出的两款新机型即包含了SolidBurn技术，又支持DVD-RAM的读写，这无疑勾起了我们强烈的好奇心对其一探究竟。SolidBurn技术原本需要由飞利浦的主控芯片来实现，如DW1640使用的是飞利浦PNX7860，DW1650使用的是PNX7862。本次测试的DW1680、DW1800使用了联发科MT1898E芯片，却仍然支持SolidBurn技术。打开明基刻录机附带的QSuite 2.1软件，关于SolidBurn的设置和使用方法不变，使用效果也和以往一样。该芯片也曾用在三星和建兴的18X DVD刻录机上，芯片本身不支持SolidBurn。我们推测明基应该是对SolidBurn技术进行了改进，不再依赖于飞利浦主控芯片。虽然我们不知道SolidBurn技术现在是如何实现的，但实际试用仍然能为我们带来好处，改善劣质盘片的刻录品质。

关注光存储的用户知道，联发科的主控芯片一贯是高性价比的选择，近年来性能已经有了非常明显的提高和改善。无论是使用飞利浦还是联发科主控芯片，抑或使用瑞萨、NEC、松下芯片的DVD刻录机的质量都非常不错，兼容性的差别主要是在Firmware的编写上。明基等光存储大厂在Firmware的编写能力和更新速度上更胜一筹，这也是刻录品质优秀的一个重要原因。在此值得一提的是，微型计算机评测室一直使用CDSPEED软件官方推荐的明基DVD刻录机进行盘片品质测试，除了优秀的品质外，主要是因为使用飞利浦主控芯片的缘故，可以实现PIE/POE/POF/Jitter所有参数的测试，测试准确、可重复性高。而现在明基改用联发科芯片后，已经不再加入Jitter值的测试。不过还好明基最近重新推出了DW1640复刻版，喜爱飞利浦主控芯片DVD刻录机的用户可以趁机采购。





明基新款DVD刻录机的刻录曲线变得平滑，如果在QSuite软件中开启WOPC后也只有小幅度波动，这和以往使用飞利浦主控芯片的明基DVD刻录机相比有明显的区别。



DW1680/DW1800已经是“联发”心

让DIY变轻松



七彩虹智能主板

芯片组决定了主板的规格，因此无论是价格高高在上的豪华主板或是价格适中的平民主板，相同芯片组主板之间的性能几乎没有差别。主板厂商只有在功能上进行开发，才能用差异化的产品来吸引消费者。

集成是主板的发展方向，现在已有显卡、声卡和网卡等硬件集成在了主板上。更高的集成度意味着更好的成本控制，这对产品性价比的提升有着巨大的影响。现在主板厂商区别不同档次的主板的方式之一就是再额外集成其它的硬件，如IEEE 1394、磁盘控制器、无线网卡和Debug侦错卡等。

集成化并不仅仅是硬件功能的整合，还包括软件功能的集成，也就是硬件的智能化。华硕率先提出了智能主板的概念，通过一些巧妙的设计，让消费者在日常使用中更加方便。比如BIOS智能恢复、查看网线连接情况、AI NOS智能超频等功能，直观的操作体验让消费者更认同这个品牌。现在，七彩虹也发布了新的智能主板，增加了许多功能，大大丰富了主板的应用模式，让DIY变得更轻松。

此次推出的七彩虹智能主板基于NetLive引擎和Colorful Magic Control两大核心技术，拥有智能保护、智能网克（网络克隆）、智能管理、智能恢复和智能超频五大功能。跟普通主板相比，七彩虹智能主板的这五大功能对单机保护或局域网络管理都提供了更为方便可靠的解决方案。这五种智能功能并不需要额外的硬件支持，独立于操作系统固化在主板BIOS中，因此无需额外的成本，不容易被攻击。拥有这一类似功能的主板还有梅捷的网易通，都是针对网吧和个人用户开发的独特技术。

智能保护

NetLive软件对硬盘进行数据保护的时候，保护分区可以为C盘、全盘或者某个针对性的分区。智能数据保护功能没有使用还原卡等硬件，不存在兼容性问题，而且不占用系统资源和硬盘空间，还原时间短。经常恢复硬盘数据可以防止用户电脑遭遇病毒和木马攻击导致系统瘫痪和数据丢失。当然，智能保护功能也可以反向应用，在保存了硬盘数据后，将一些隐私文件删除掉，只有通过密码恢复数据分区后才能看到被删除的文件。

智能网克

对于有大量机器的网吧来说，要为所有的电脑安装系统和更新软件是一件非常耗时的工作，但是智能网克功能可以通过网络同时为所有的电脑进行数据克隆，系统安装工作变得很轻松。智能网克是通过局域网广播进行多终端数据拷贝的技术，网络克隆的速度非常快，5GB左右的数据分区在几分钟就可以完全复制到所有客户端中。在网络克隆的时候，可以要求数据接收端没有操作系统，只需通过两三个步骤使服务器端进入发送状态、客户端进入接收状态即可以开始克隆，不用设置IP。

智能管理

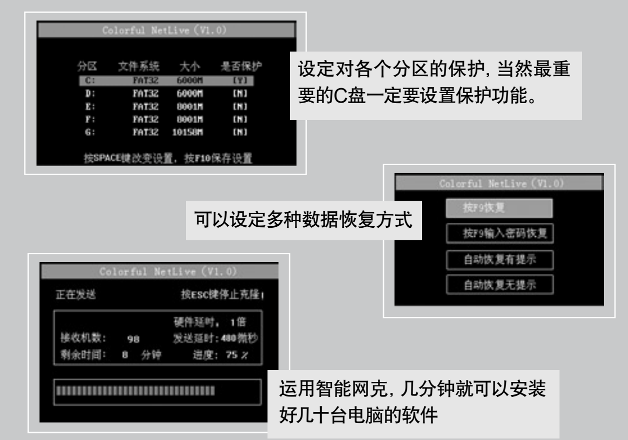
七彩虹智能主板的的智能管理功能是一个局域网系统的数据安全管理平台，通过服务器管理多个客户端，可以运行恢复、保存、设置、卸载、关机、重启、文件传输、网络唤醒、计划任务等一系列操作。服务器端还可以与被管理的客户机进行实时对话。所有这些管理功能，均不需要复杂的设置，十分方便。

智能超频

Colorful Magic Control魔法超频技术是七彩虹主板BIOS中的超频选项，拥有CPU、芯片组、内存电压调节功能，支持CPU线性超频、内存异步调节和内存参数调节等操作。除了以上常有的超频选项外，Colorful Magic Control魔法超频技术加入了针对



七彩虹NetLive底层软件的安装界面



设定对各个分区的保护，当然最重要的C盘一定要设置保护功能。

可以设定多种数据恢复方式

运用智能网克，几分钟就可以安装好几十台电脑的软件

整合芯片组图形核心的频率超频功能，支持"智能负载判断超频"和"智能BIOS逐兆超频"两种方式，让整合主板通过对图形核型的频率进行调节来提升3D性能。

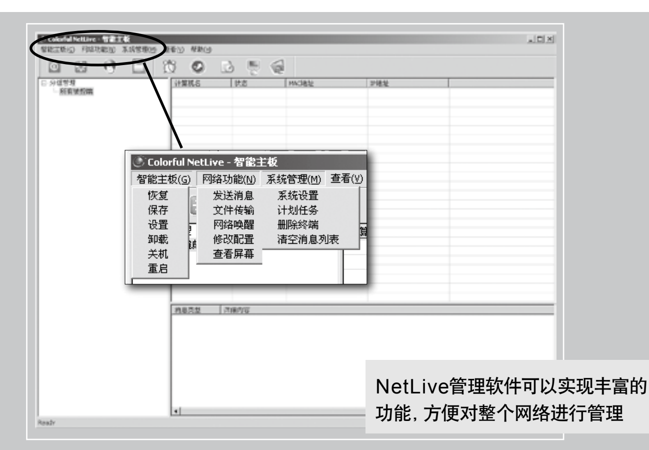
智能恢复

智能恢复功能结合前面的NetLive智能保护功能，可在数秒钟内恢复已崩溃的系统、丢失的硬盘数据或CMOS。数据恢复方式可以选择为每次启动电脑都自动恢复，或者有需要时手动进行数据还原，完成整个分区的数据恢复仅需几秒钟。

目前拥有这些功能的主板有七彩虹C.P965-MVP、C.945P-MVP、C.NF5-DH、C.NF5D-K、C.NC61-K和C.NC65-K六款，涵盖了英特尔和AMD的主流平台。我们用七彩虹C.P965-MVP Ver2.1主板来测试这些智能功能。该主板在前代的基础上对PCB进行了更新，以前是通过转接卡实现对IDE接口的支持，而现在把转接芯片集成在了主板上。

我们首先为一台电脑安装完所有的软件和NetLive底层软件驱动，然后设置C盘保护功能。不管怎样破坏系统、删除文件，电脑重新启动进行数据恢复后，又回到了系统破坏前的最佳状态。在测试智能网克时我们发现，该功能可以同时安装好所有电脑的系统，而且速度非常快，省掉了很多时间。不过由于主板千兆网卡的驱动文件较大，不能放入BIOS中，需要用带有启动功能和七彩虹专用驱动的光盘、软盘或者USB设备启动其它计算机才能进入数据接受状态。不过软驱、光驱等设备对于需要节省硬件开支的网吧用户来说是笔不小的投入，也可以使用可启动的USB设备逐一启动所有电脑。针对NetLive软件复杂的操作和设置，主板里提供了详细的使用说明。用户可以根据说明轻松完成丰富的操作。

七彩虹的这五大智能功能对用户来说非常方便，智能保护、智能网克、智能管理三功能让一个网管即可轻松管理维护一个几百台机器的大型网吧，节省大量的时间、成本和精力。对个人用户而言，使用智能主板除了能够享受智能保护功能带来的一键恢复系统和防病毒作用以外，还可以利用智能管理功能实时监管子女使用电脑的情况。最关键的是在不增加成本的情况下，我们能得到更丰富的应用模式。七彩虹C.P965-MVP主板目前的价格仅为699元，可以说是目前市场上价格最低的P965主板，再加上丰富的附加功能，有极高的性价比，特别适合需要组建大型局域网的网吧、学校等用户，当然，也非常适合我们DIYer。(刘宗宇) MC



NetLive管理软件可以实现丰富的功能，方便对整个网络进行管理



MicroComputer 指数 9

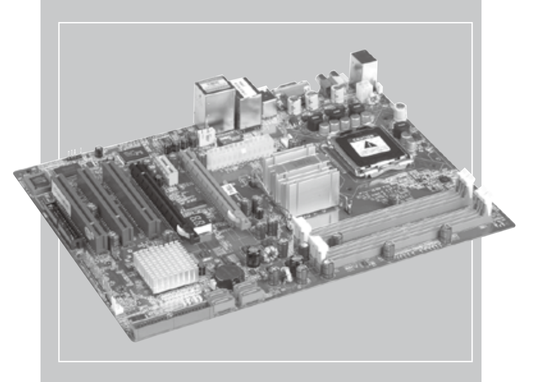
⊕智能功能强大
⊖软件操作较复杂

测试手记：七彩虹智能主板在不增加成本的基础上，为主板增加了许多实用的功能。无论是网吧用户还是个人用户，都可以通过智能保护、智能网克等功能实现普通主板不可能完成的任务。

C.P965-MVP Ver2.1

☎8008305866（七彩虹科技发展有限公司）
￥699元

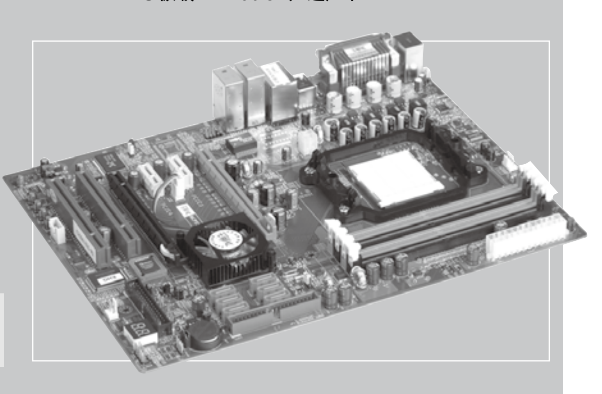
- 基于Intel P965+ICH8芯片组
- 支持Intel LGA 775架构处理器
- 支持1066/800/533MHz前端总线
- 支持双通道DDR2 800内存
- 支持ATI CrossFire技术
- 板载10/100/1000M自适应网卡
- 板载HD Audio 8声道声卡



C.NF5-DH Ver1.4

￥649元

- 基于NVIDIA nForce 550芯片组
- 支持AMD Socket AM2架构处理器
- 支持双通道DDR2 800内存
- 支持PCI Express x16显卡和SLI功能
- 提供6个SATA 3Gbps硬盘接口
- 板载10/100/1000M自适应网卡
- 板载HD Audio 8声道声卡



距离真车只差一步

罗技G25方向盘

☎800-820-0338 (罗技电子贸易(上海)有限公司) ¥2999元



G25可以说是今年年末最值得期待的游戏外设之一，收到样品时感觉包装箱比以前的产品(GT Force Pro)略小一些，顿时对其性能和价格定位产生了怀疑(事后证明这点怀疑是完全多余的)。

G25的方向盘主体使用了金属框架的结构，再加上真皮缝制的11英寸外圈，使用起来非常舒适，同时也提升了产品的档次和定位。方向盘中心有六颗铆钉围绕着罗技的标志，给人一种非常强的"机械时代"的冲击感。金属框架上只保留了左右各一个按钮，相对以前的产品虽然在控制功能上有所下降，但由此带来更加清爽的感觉，同时也让方向盘更加真实，而不再像一个塑胶玩具。

两个蝶形的金属换档片可以说是G25在设计上最大的亮点，以往这种设计只有在高级跑车或者赛车上才能看到；G25虽然不是第一个引入换档片设计的游戏方向盘，但却很好地保留了换档片的质感和换档时的清脆声响。美中不足的是，换档片的棱角比较锋利，如果力回馈等级设置较高，在快速回正时容易将用户的手划伤。

G25的脚踏板也作了重大改进。以往的方向盘产品通常都只有油门和刹车两个踏板，在G25上面我们终于看到了另外一个踏板——离合。在位置的排列上，最左侧为离合，中间是刹车，右边是油门。就实际使用感觉而言，油门的弹簧力度偏软(与真车相似)，离合的感觉适中，而刹车的力度明显偏硬。由于刹车和油门距离太近，而且是并排放置，用户在松开油门踩刹车的时候会感觉很别扭。但总体感觉G25的脚踏板设计仍然是目前同类产品中最好的，也是最具质感的。

变速排档在G25中也得到了大幅改进。以前用户只能使用"手/自一体式排档"，即排档只有上下两个位置，分别表示加档和减档；G25中引入了6档变速器外加一个倒车档的设计，用户可以在7个档位之间自由切换，这对于"慢进快出"*这样的操作非常有利。为了照顾以往已经熟悉"自动手排档"操作的用户，G25使用了兼容性的设计——用户将换档杆按下，然后旋转上面的切换开关，即可切换到以往2档(上下档)的操作方式。

MicroComputer 指数 7

⊕ 双力回馈马达设计带来更加真实和顺畅的使用感受，离合、刹车和油门应有尽有；方向盘下方换档片的引入，换档时更加省力，有利于发挥。

⊖ 刹车与油门的距离太近，且并排放在一起(油门应当更靠里面一些)，用户操作起来会比较别扭；变速排档在换档时阻尼太小，使用起来质感稍差。

测试手记：经过我们的实际使用，无论是手感还是游戏时的真实度，G25与其它PC/PS2平台上的方向盘产品完全拉开了档次。品质上的提升可以用"眼前一亮"来形容，但在价格上也"毫不含糊"。综合来看，G25是一件非常值得赛车迷/玩家入手的产品，在同等价格档次上令其它方向盘产品望其项背。

*慢进快出：在赛车游戏中我们在高速入弯前要先将速度降下来(降低档位，保持发动机最佳转速)，然后在出弯时为了节约时间，轰油门加档位直接冲出弯道。



G25的方向盘主体和换档片

手动变速排档

脚踏板的布局和阻尼设计

超强散热的高频显卡

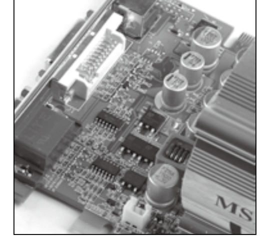
微星阿修罗NX7600GT涡轮风暴

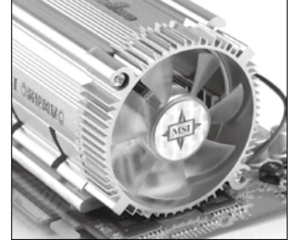
☎021-52402018(微星科技) ¥999元

微星阿修罗NX7600GT涡轮风暴显卡采用绿色PCB非公版设计，采用90nm工艺制程的NVIDIA GeForce 7600 GT显示核心，拥有12条渲染管线和5个顶点着色引擎，支持SLI功能。这款显卡配备了4颗1.3ns的Infenion GDDR3显存颗粒，每颗容量为64MB，共组成256MB/128bit的规格。其默认核心/显存工作频率高达680MHz/1620MHz，是目前频率最高的GeForce 7600 GT显卡之一。该显卡的做工非常优秀，供电部分采用了大量铝壳电解电容、固态电容和封闭式电感，低通滤波也没有任何偷工减料，与某些精简版的低价GeForce 7600 GT显卡不可同日而语。

NX7600GT涡轮风暴显卡最大的特色是其显示核心上固定着一个圆筒状的巨形散热片，搭配一个直吹式6cm散热风扇，风量远远超过普通显卡的水准，可以迅速将显示核心发出的热量带走。而散热器的出口风正好对着显卡的供电部分，也能顺势对这一发热量较大的部分进行散热，还能加速机箱下部的空气对流，辅助南桥芯片、硬盘等其他设备散热。由于风扇功率较大，微星特别设计了一个D型供电接口，专门给散热器风扇供电。作为代价，大风扇的噪音比普通风扇要略高一些。

除了散热器极具特色以外，NX7600GT涡轮风暴显卡还配备了微星独有的桌面工具条软件。和微软提供的桌面工具条软件类似，它也可以显示日期、时间、天气、闹钟、计划表等10种桌面快捷功能，方便用户使用。目前NX7600GT涡轮风暴显卡的零售价为999元，虽然表面看较贵，但凭借着优秀的性能、一丝不苟的做工和微星提供的3年质保承诺，我们仍然认为它是一款很超值的显卡。(袁怡男)





MicroComputer 指数 8

➕ 散热性能极佳，核心/显存频率高

➖ 过大的散热片会占用附近插槽

测试手记：最近微星在显卡特色方面下足了功夫，不但率先推出支持HDMI的产品，这次又在散热器设计方面有所突破。NX7600GT涡轮风暴显卡不但本身散热极佳，还可以帮助机箱内部散热，一举多得。

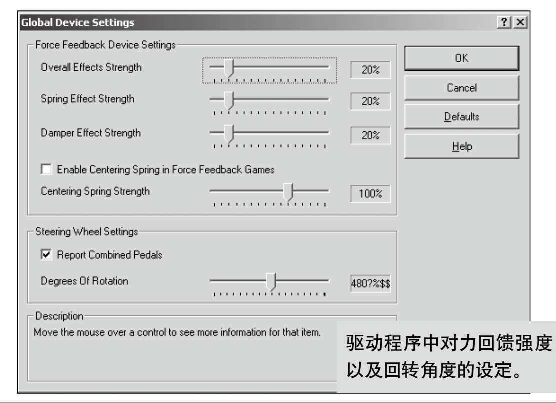
G25总共提供了10个按键(变速排档上8个、方向盘上2个)和一个十字方向控制键，10个独立的按键都可以在驱动程序的设置选项中由用户指定其功能，以方便在不同游戏环境下的操作。

与上代GT方向盘一样，G25保留了900°回转角度的设计，与真实的赛车相仿。不过在实际使用中，用户并不需要完全用到900°那样大的回转空间，大多数用户回方向盘的速度并没有那么快，设置到480°～640°之间比较合适。

罗技G25方向盘绝对是一款值得让众多赛车迷/玩家期待的产品，以往我们只能在价值上万的专用街机上才能体验到类似的感受。现在G25的官方建议零售价为2999元，相对于专用的街机产品已经算是相当便宜了。(尹超辉)



驱动程序中按键功能的设定



驱动程序中对力回馈强度以及回转角度的设定。

垂直记录+高性能

西部数据Scorpio WD1600BEVS硬盘

☎800-820-6682 (西部数据中国客户服务中心) ¥1200元



最近,西部数据新款2.5英寸WD1600BEVS硬盘开始上市销售。这款硬盘属于西部数据天蝎(Scorpio)系列,盘片全面采用垂直记录技术,拥有8MB缓存,单碟容量由此前WD1200BEVS的60GB提升到80GB,采用双碟片四磁头封装,总容量为160GB。WD Scorpio WD1600BEVS硬盘是5400rpm产品,但其功耗却控制在普通4200rpm的水平,有助于笔记本电脑等设备延长使用时间,由于采用了WhisperDrive技术和SoftSeek寻道算法,这款硬盘的运行噪音也相当低,待机和寻道时的工作噪音仅为24dB和26dB,几乎不会被人耳所察觉。不但如此,它还采用了原生SATA 1.5Gb/s接口,可以直接用于新一代SATA接口的笔记本电脑或者主板。而它的高强度不锈钢顶盖还拥有极强的抗压能力,可以承受行业平均标准1.5倍的顶部压力,保证硬盘内部元件不会因为意外挤压而受损。



小知识:160GB可以存储

- 大约45000张数码相片
- 大约40000首高品质MP3歌曲
- 大约4000首CD音质歌曲
- 大约12小时的数字视频(DV)
- 大约71小时的DVD品质视频
- 大约19小时HD高清视频

在HD Tach与HD Tune组成的基准测试中,WD1600BEVS硬盘的随机寻道速度略逊于Momentus 5400.3,从HD Tune监控的温度情况来看,WD1600BEVS也比Momentus 5400.3略高1度到2度。但是,在决定拷贝文件快慢的传输率方面,WD1600BEVS硬盘的平均读取速度达到了39MB/s,最高速度接近52MB/s,超越了同样采用垂直记录技术的希捷Momentus 5400.3 160GB SATA硬盘,是目前传输率最高的2.5英寸硬盘。

在PCMark05测试中,WD1600BEVS硬盘在Windows XP启动读取、应用软件读取以及硬盘常规应用方面都拥有明显优势,在病毒扫描项目上比Momentus 5400.3逊色一些,在文件写入方面两者基本处于同样的水准。

MicroComputer 指数 8

➕采用垂直存储技术、容量大,价格诱人

➖无明显缺点

测试手记:对于用户来说,硬盘的容量总是越大越好。继希捷推出采用垂直记录技术的2.5英寸Momentus 5400.3 160GB硬盘以后,西部数据也推出了采用同样存储方式的2.5英寸天蝎系列硬盘。而且西部数据160GB 2.5英寸硬盘的价格更低,让大容量硬盘真正走入寻常百姓家。

目前主流的笔记本硬盘容量为80GB,对于很多需要大容量存储的用户来说并不够用。WD1600BEVS把Scorpio系列2.5英寸硬盘的最大容量从120GB提升到160GB,为用户带来更广泛的选择。不但如此,这款产品的上市价格仅仅在1200元左右,比半年前Momentus 5400.3 160GB SATA上市时的价格低了一半,并且西部数据提供了3年质保,非常适合作为笔记本电脑硬盘升级或者大容量移动硬盘使用。(袁怡男) MC

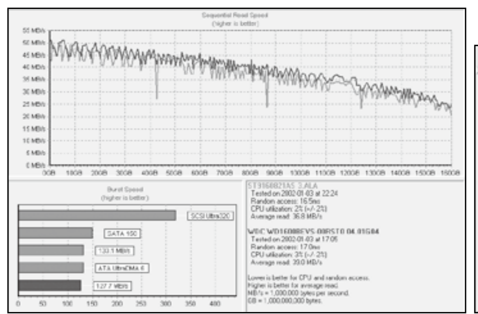
PCMark05磁盘测试成绩

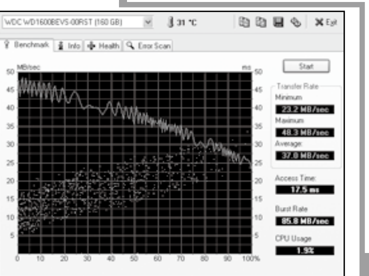
	HD160HJ	WD1600AAJS	Barracuda 7200.9
PCMARK05	5580	5286	4872
Windows XP启动	8.697	7.944	8.775
应用程序读取	6.969	6.277	6.435
普通磁盘应用	5.869	5.252	5.111
病毒扫描	80.047	90.412	59.137
文件写入	78.163	71.731	66.158

同类产品链接:

希捷Momentus 5400.3 160GB SATA

型号:ST9160821AS 主轴转速:5400rpm
缓存容量:8MB 启动电流:487mA
待机/寻道噪音:23dB/29dB NCQ技术:支持
非工作/工作抗震:900G(1ms)/350G(2ms) 质保期限:5年
市场价格:价格未定(SATA)/约1300元(PATA)





产品规格:

型号:WD1600BEVS
主轴转速:5400rpm
缓存容量:8MB
启动电流:550mA
待机/寻道噪音:24dB/26dB
NCQ技术:支持
质保期限:3年
市场价格:1200元

手机也用大容量存储卡

创见TS1GUSD microSD

◎特色指数：★★★☆☆ ◎性价比指数：★★★★☆



俗称TF的microSD存储卡的大小只有SD卡的1/4，被广泛地应用于手机的扩展存储中。由于封装等技术原因，microSD卡的容量一般不大，GB级别的存储卡更是少见。近日上市的创见型号为TS1GUSD的microSD卡，容量就达到了1GB。和普通的microSD卡一样，这款产品也附带了SD卡适配器，可以插上后作为一个普通的SD卡在读卡器中使用。经过实际测试，它的读取和写入速度分别为10.2MB/s和3.7MB/s，令普通用户满意，而且又有容量上的优势。创见TS1GUSD microSD的市场参考价为320元，我们向喜爱在手机上听歌、看电影以及玩掌上游戏机的用户推荐这款产品。

终于支持DVD-RAM

飞利浦SPD2410 DVD刻录机

◎特色指数：★★★☆☆ ◎性价比指数：★★★☆☆

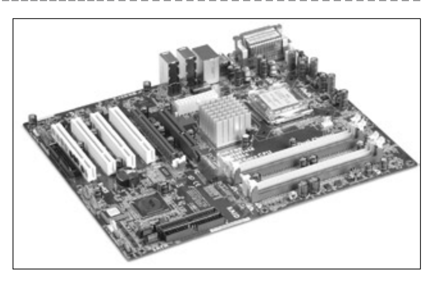


虽然DVD-RAM已经是近年来DVD刻录机的主流规格，但是飞利浦直到现在才在最新的SPD2410 DVD刻录机中加入了对DVD-RAM的支持。这款产品仍然保持了飞利浦独特的面板设计，宽大的按键和棱角分明的曲线。和以往的规格相比，SPD2410增加了5X DVD-RAM的读写支持。由于飞利浦自有的主控芯片都不支持DVD-RAM，因此，这款DVD刻录机采用了目前主流的联发科MT1888E芯片。实际测试SPD2410的读写兼容性都非常不错，完成刻录的盘片品质较高。飞利浦SPD2410 DVD刻录机的价格为299元，喜爱飞利浦品牌的用户可以下手了。

支持四核，没问题！

华擎4CoreDual-VSTA主板

◎特色指数：★★★☆☆ ◎性价比指数：★★★★☆



华擎一向在开发主板芯片组上有自己鲜明的特色，让许多物美价廉的老芯片组能够增加许多原本不支持的“新功能”。这不，使用了VIA PT880 Ultra芯片组的4CoreDual-VSTA主板居然提供了对1066MHz FSB的Core 2 Duo以及4核Core 2 Quad处理器的支持。该主板采用4相供电设计，支持双通道DDR2 667和DDR 400，同时还提供了一个4 Lanes的PCI-E x16和AGP 8X显卡插槽。这款主板的售价仅为495元，用于搭配Core 2 Duo处理器是一个性价比非常高的搭配，而且还留有升级余地，对于网吧业主来说再合适不过了。

黄金尺寸

明基FP222W宽屏LCD

◎特色指数：★★★★☆ ◎性价比指数：★★★★☆

22英寸是宽屏LCD的黄金尺寸，能够提供最适合家庭用户的点距和尺寸大小。在这个型号上目前已经有多家LCD厂商推出新品，这不，明基也推出了最新的FP222W。从外观上看，这款显示器和其它型号的19、20、24英寸宽屏LCD几乎一样，简洁的线条和圆弧底座保持了明基一贯的风格。FP222W拥有D-Sub和DVI接口，通过了TCO'03认证，还有明基特有的SENSEYE技术，在显示效果上非常出色。明基FP222W的价格为2999元，是市场上性价比最高的22英寸宽屏LCD之一，非常值得家庭用户选购。

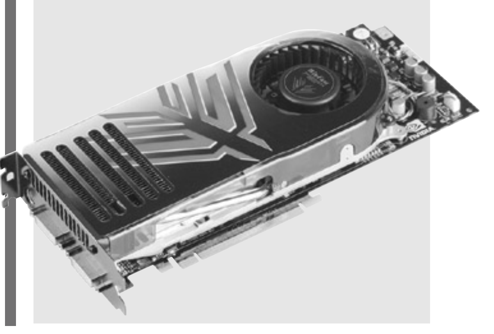


最强性能显卡

丽台GeForce 8800 GTX显卡

◎特色指数：★★★★☆ ◎性价比指数：★★★☆☆

采用统一渲染架构的NVIDIA GeForce 8800核心显卡高调亮相后，各大显卡厂商纷纷推出对应的产品抢占高端市场。丽台WinFast PX8800 GTX TDH使用了目前最强的GeForce 8800 GTX核心，核心/显存频率为575MHz/1800MHz，显存容量为768MB。该显卡的做工和用料优秀，遵循公版设计，先进的架构和优秀的性能可以为用户提供无与伦比的真实图像和电影级效果。此外，随卡还附带了《魔幻世纪2》和《赛道狂飙：国家》2款游戏以及Power DVD软件。这款显卡的上市价格为5970元，是顶级发烧友的不二之选。



为游戏玩家量身定制

罗技G11游戏键盘

◎特色指数：★★★★☆ ◎性价比指数：★★★½☆

在继G15之后，罗技又发布了一款高端游戏键盘G11。在键盘左侧有16个可编辑功能键，可以通过切换实现多达54组快捷设定。罗技G11游戏键盘采用了独特的背光设计，即使是在黑夜之中，按键也可以通过镂空的键位清晰辨认。罗技G11键盘最贴心的设计就是设有一个游戏模式切换键，设定到游戏模式时，键盘上的Windows键则会失效，玩家再也不用担心因为不小心按到它而意外切换出游戏了。从键盘布局和设计上看，G11和顶级的G15相比几乎一样。惟一的不同是G11取消了LCD显示屏，这也使得键盘的价格降低，售价为699元，非常适合发烧级游戏玩家。



小家伙，大身手

数码特MP-06-OTG影音播放器

◎特色指数：★★★★½ ◎性价比指数：★★★½☆

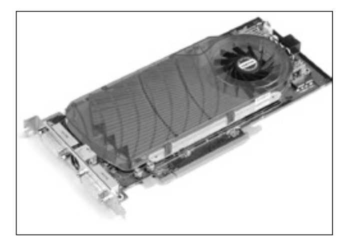
除了笔记本电脑和PMP，还有什么能够打发我们出差、旅行的无聊时间？当然是数码特MP-06-OTG影音播放器！它的功能非常强大，在搭配2.5英寸硬盘后，就拥有了移动硬盘、数码伴侣、影音播放器等多种功能。MP-06-OTG支持OTG，作为数码伴侣使用的时候，可以通过USB连接闪盘、读卡器、相机等USB设备实现数据备份功能。MP-06-OTG能够支持MP3、MPEG-1、MPEG-2、VOB、dat、Xvid、DivX等大多数常见的音频和视频格式，并能够加载字幕。通过AV和VGA接口输出视频，它可连接多种显示设备实现影音播放，还具备了人性化的菜单和操作方便的遥控器。这款产品的价格为699元，相比普通硬盘盒来说无疑更值得选购。



高性价比选择

盈通Radeon X1950 Pro显卡

◎特色指数：★★★★☆ ◎性价比指数：★★★★½



最近，盈通Radeon X1950 Pro显卡抢先上市，该显卡核心/显存频率为575MHz/1.38GHz，采用了256MB高速1.4ns GDDR3显存。这款显卡无论是PCB布局、散热器设计还是显卡配置都采用了ATI公版设计，但是价格仅在1500元左右，是市场中最值得选购的Radeon X1950 Pro显卡之一。Radeon X1950 Pro显卡使用了最新的RV570核心，采用80nm制造工艺。RV570核心拥有12条像素渲染管线，每条渲染管线拥有3个像素处理器，拥有非常不错的性能。而且RV570核心采用了原生CrossFire方式，支持HDCP高清视频版权保护技术。自Radeon X1950 Pro显卡发布以后，便成为取代GeForce 7900 GS成为中高端显卡中最具性价比的选择。

冰箱还是机箱?

Tt莫扎特TX机箱

◎特色指数：★★★★½ ◎性价比指数：★★★☆☆

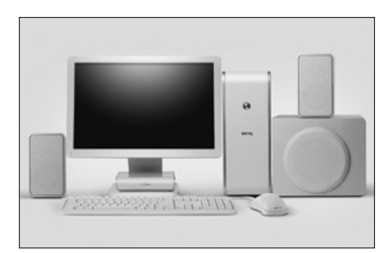


Tt莫扎特TX机箱是一款颠覆传统概念的TX塔式机箱，为什么说它颠覆了传统的机箱概念呢？首先因为它的尺寸，体积大得让人以为这是一个小型冰箱。其次，它可以安装两套独立的系统，第二套系统通过安装mini ITX主板，通过选配的LCD输出显示信号，令机箱更独特。该机箱更多地考虑了MOD的概念，还设计了大量的透明窗口。再次，它有非常优秀的散热设计，共有四个相互独立的散热通道，把各种设备之间的发热影响降到最低。机箱内总共有11个风扇位，风扇的安装可以根据具体情况来安排，达到最佳的效果，而且这款机箱还预留了水冷系统的安装孔位。全铝材质的莫扎特TX机箱售价为2680元，适合于欲搭建高端家庭媒体中心或是特立独行的MOD爱好者。

外在美不变，内在美提升

明基台式机升级

◎特色指数：★★★★☆ ◎性价比指数：★★★½☆



明基今年推出了两款工业设计非常出色的台式机电脑，分别是"雅典"和"探索者NASA"，凭借漂亮的外观和优秀的设计受到消费者的关注。而现在，明基把这两款台式机的配置进行了升级，性能进一步加强。最主要的变化是处理器升级至目前热门的Core 2 Duo E6300，显卡、内存、光存储和硬盘分别升级为GeForce 7300 GT、1GB DDR2 533、DVD刻录机和160GB SATA硬盘。升级后，"雅典"和"探索者NASA"的整体性能得到了显著提升，能够满足大多数的家庭娱乐应用。升级之后，它们的价格也有所上涨，"雅典"为9899元，"探索者NASA"为8999元。

你从未见过的手机

全·球·首·部 Wi-Fi网络skype手机试用报告

Skype是一个让您在互联网上和也装有Skype的任何人进行免费通话的小型软件。

文/图 大老虎

NETGEAR的 Skype Wi-Fi 电话是全球第一部无线互联电话，无论在世界任何地方，任何时间，只要你有 Wi-Fi 的接入，就能免费地和其他 Skype 用户通话，无需任何电脑。你所有的联系人是直接显示在电话的彩色屏幕上的，因此你可以清楚地知道谁是在线的。现在你有更多的时间让你的朋友呼叫你，因为你无须采用一直连上Internet 的电脑了！你甚至可以利用Skype-out功能拨打普通电话，使用 Skype Wi-Fi 电话，NETGEAR 让真正的移动无线互联网电话成为现实。

在试用Skype Wi-Fi电话两周里被频繁问到的问题：

“你新买的手机？”（Skype Wi-Fi电话和普通电话非常相似，看到的人都以为是一部手机，可能知道Skype Wi-Fi电话的人太少，还没有人认出来它的真实身份。

“这手机是什么品牌啊？”（虽然NETGEAR是网络产品的知名品牌，但谁想到手机时会想起NETGEAR这牌子？）

“什么是Skype Wi-Fi电话？”（“它可以打Skype网络电话”，“只要有Wi-Fi无线信号，就可以打Skype电话”，“在任何有热点的地方，就可以用它来上Skype”……通常在我费力解释一番后，对方仍然是一头雾水）

在试用Skype Wi-Fi电话的两周时间里，每次给朋友解释Skype Wi-Fi电话是什么，总会花费很大力气，既然如此，让这篇文章从解答对Skype Wi-Fi电话最普遍的疑问开始把。

“什么是Skype Wi-Fi电话？”

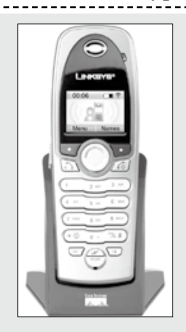
平时我们使用Skype或其它支持网络电话的软件，多数都是在PC上使用的。语音信号通过电脑采集压缩为数据，数据通过Internet传输到对方电脑上，还原成声音播出，由此可以看出网络电话是基于电脑和Internet网络。除PC版外，Skype软件也有PocketPC版，处理器够强劲、带有麦克风和扬声器，可连接Internet的掌上电脑也能够实现网络电话功能。而Skype Wi-Fi电话则可以看作是一台只运行Skype的专用电脑。将能满足Skype需求的处理器、麦克风、扬声器、网络模块、屏幕等集成到一起，就成了Skype Wi-Fi电话。对于只实现Skype功能而言，手机大小的屏幕、键盘就足够。

Skype Wi-Fi电话是一种无线互联网电话，在有 Wi-Fi 无线互联网连接（又称为热点）的地方，无需电脑就可以使用Skype，免费与互联网上的其他 Skype 用户通话。虽然外形酷似常见的手机，其实两者完全不同。普通手机是与无线基站通讯拨打语音电话，而Skype Wi-Fi则是接入无线局域网，通过Internet拨打网络电话。

Skype Wi-Fi电话不是Skype电话

由于Skype有通话质量好，使用方便，免费通话等特点，它已迅速发展成最受欢迎的网络电话软件。各种为

Skype而设计的附件相当丰富，其中包括不少电话形状，甚至名叫无绳电话的产品，但它们都只是附件，千万不要和Skype Wi-Fi电话相混淆。Skype Wi-Fi电话最独特之处在于它本身是一台可以独立运行Skype的系统，无需依赖电脑即可工作。而其它Skype附件之所以称为附件，是因为它们都需要连接到电脑工作，Skype实际上是由电脑在运行，而各种附件只是实现语音输入和输出，如果没有电脑，这些设备是无法实现Skype功能的。



◀Skype无绳电话。非常容易和Skype Wi-Fi电话混淆，无绳电话的基座和电脑连接，通过无线将语音传输到无绳电话子机上，相当于一个无线的耳麦或听筒，这样用户就不用坐在电脑跟前，远离电脑也能拨打Skype电话，当然，是在无线信号传输的范围内。但请注意，网络电话功能仍由电脑在实现，没有了电脑就无法工作。



▲Skype耳麦。最普遍的语音输入输出设备，有些自带USB声卡，在没有声卡的电脑上也能正常使用Skype。所谓Skype耳麦是经过Skype认证，其它并无特别。



▲USB电话。通过USB接口连接到电脑上，提供麦克风和听筒的功能，其作用和耳麦相同，和普通电话相同的外形用于适应用户用电话的习惯。也常被称作Skype电话，不过笔者认为叫Skype听筒更加恰当，同样，离开了电脑就没啥作用了。

网络手机初体验





◀电话图片

▲Skype Wi-Fi电话外形上和普通手机非常相似，是不是很像索爱的T628？

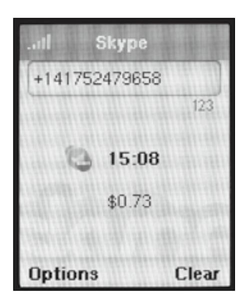
▲1.开关键、2.免提开关、3.免提扬声器、4.USB接口、5.音量控制、6.听筒、7.麦克风

如果不是机器背部有蓝色Skype标志，恐怕没人会怀疑NETGEAR SPH101是一部手机。打开电源，NETGEAR标志和熟悉的Skype标志会先后出现在屏幕上。约20秒以后，屏幕上出现搜索无线网络的提示，如果找到未加密的开放无线网络，NETGEAR SPH101会自动加入，无线网络的强度会显示在屏幕左上角，类似于手机上的网络信号显示。

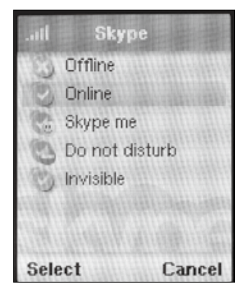
将用户名和密码输入，即可登录Skype，如果还没有账号，可以直接通过Skype Wi-Fi手机注册申请。成功登录Skype后，会显示出Skype在线的绿色标志，在线状态也可以自行设置，NETGEAR SPH101上具有“脱机/在线/Skype Me/请勿打搅/隐身”等5种状态可选，与电脑上的版本相比少了“离开”和“没空”两种状态，对一台Skype手机而言，这两种状态其实是没必要的。

由于整个外形变成了手机的样子，不能像电脑那样用鼠标操作，因此Skype Wi-Fi手机内包含的Skype界面针对小屏幕和手机键盘操作进行了重新设计，所有功能都集成在一个菜单中，通过导航键逐级选择进入，和手机操作非常相似。由于功能图标都和电脑版Skype保持一致，用过Skype的用户可以轻松上手。NETGEAR SPH101也有不少手机特有的设计，是电脑版Skype所不具备的，如支持震动，可以以铃声或震动方式提示来电，也可以设置静音。此外NETGEAR SPH101还支持免提通话功能。

Skype Wi-Fi手机连接在线以后，按“联系人”键，就可以看到Skype联系人的在线情况，和台式机上完全一样。用光标选中某个联系人，按绿色拨号键，就开始呼叫该联系人，如对方应答，网络电话通话就开始了。通话效果和感觉上和手机没有区别。对方呼叫时，NETGEAR SPH101会以铃声或震动提示，按绿色键就开始通话。软件操作上和电脑版的Skype完全一样，用Skype Wi-Fi手机打Skype电话，在原理和效果上完全等同于用电脑拨打，无论你是呼叫或是应答，对方并不会感觉到任何异样。有趣的是，如果对方设置了照片，来电时在小屏幕上也会显



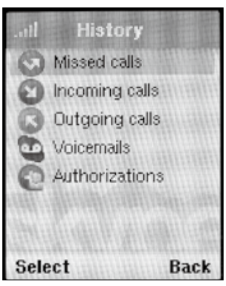
Skype Wi-Fi手机的主界面与普通手机的界面非常像，左上角是无线网络信号强度指示，右上角为电池容量指示，左右下角显示两个软键的功能定义，屏幕中间为目前Skype在线状态的图标，和来自于网络的标准时间，如果有Skype信用点数，其余额也会显示出来。



Skype Wi-Fi手机也支持多种在线状态，但没有“离开”和“没空”状态，因为手机都是随身携带嘛，没空时你可以直接关机。干嘛开着浪费电池？



成功登录后，按“联系人”键可以看到Skype联系人的在线状态，和电脑上一样，绿色代表该联系人在线，灰色代表离线。联系人列表中也可以记录联系人的固定电话或移动电话，这种联系人的图标为蓝色。



和普通手机一样，Skype Wi-Fi手机也具有通话记录功能，可以查看最近呼入、呼出、未接的通话信息，包括呼叫时间，通话时长和联系人名称等信息。如果你购买了语音信箱，还可以听其他人给你的留言。当然，无论是通话记录还是信箱，都是网络电话的，别搞混了。

示出一张小图片。

用Skype Wi-Fi手机拨打网络电话与用电脑有很大的区别，通话时，你不用带上耳麦，不用端坐在电脑旁。其实根本不需要电脑，在有Wi-Fi互联网连接的地方，就可以像用普通手机一样使用Skype Wi-Fi手机，可以躺在床上，也可以坐在咖啡厅甚至是边做饭边用免提聊免费电话。试用时发现，NETGEAR SPH101的自动网络搜索功能非常强大，一旦进入无线网络的覆盖范围，它就会自动连接加入，一旦Skype上线成功，就会发出特有的通知声，表明网络电话可以使用。因此不只是在星巴克、酒店等场所，试用时经常在一些大楼内甚至路边都能意外的找到开放的无线连接，听到Skype上线的声音，此时就可以掏出Skype Wi-Fi手机拨打网络电话了。NETGEAR SPH101也支持无线安全加密，对于有密码的网络只要输入正确密码即可接入。NETGEAR SPH101标称具有50小时的待机时间，在试用中，达到了24小时，基本令人满意。



NETGEAR SPH101

最近市面上陆续出现了四款Skype Wi-Fi手机，4款产品外形都是大同小异，很有可能都是基于同一种设计方案，其中Edge-Core的底座设计独具匠心，其底座除充电功能外，还是一台无线AP。四款Skype Wi-Fi手机单机的市场价格约在1600元~2000元之间。《微型计算机》评测室内试用的是NETGEAR SPH101，目前这款产品还没有在国内上市的计划，因此还没有中文菜单。从其它产品的界面图片可以看出，4款Skype Wi-Fi手机都是基于相同的Skype软件，因此功能上是一样的，通过NETGEAR SPH101我们就可以完全体验Skype Wi-Fi手机了。



Edge-Core WM4201　贝尔金 F1PP000GN-SK　SMC WSKP100

规格：

项目	参数
无线标准	802.11b/g
加密支持	WEP 64/128位、WPA-PSK
电池	3,7V/840mA可充电锂电池
续航时间	最大通话：3小时　标准待机：50小时
尺寸/重量	110mmx46mmx21mm/110克

还能做什么?

除PC到PC的免费网络电话外，Skype还具有以下收费功能：

SkypeOut 用Skype拨打固定电话或普通手机，即常说的PC 2 Phone，费用往往比国际长途便宜很多。

SkypeIn 购买一个固定电话号码，你的朋友能用普通电话或手机直接拨打这个号码，你在Skype上接听来电，即Phone 2 PC。例如你的朋友在美国，你可申请一个美国的电话号码，朋友拨打这个号码时，你在世界另外一端的Skype就会响起铃声……，而你的朋友只需要支付本地呼叫的费用。

语音信箱 当你Skype不在线的时候，呼叫你的人可以给你语言留言，你上线后可以收听。

电话转接 当Skype不在线时，呼叫可以转移到一个固定电话或手机上。这样永远也不会错过Skype的呼叫，相当于SkypeOut拨打这个号码的费用，由被叫方承担。

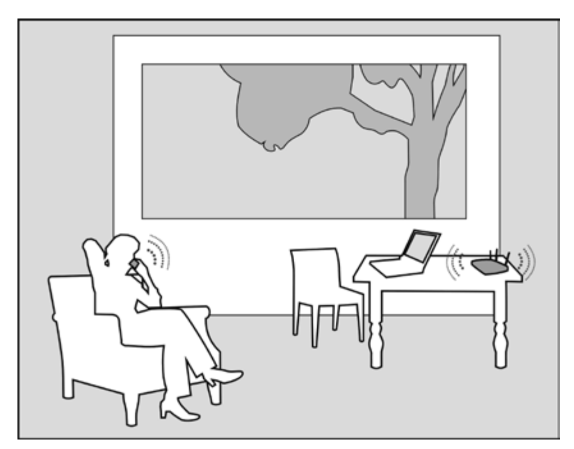
Skype Wi-Fi手机能支持所有这些收费功能。与这些功能相配合，Skype Wi-Fi手机就更加神通广大了，让我们来设想一下Skype Wi-Fi手机的应用吧：

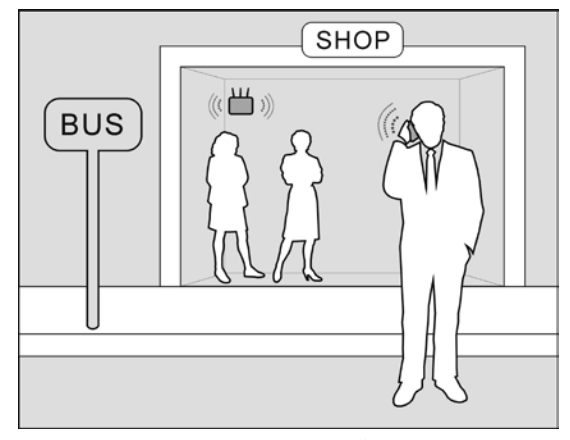
A、用SkypeOut打长途电话费用很低，可以节约不少话费，但一定要用电脑来拨打吗？用Skype Wi-Fi手机就可以像用普通手机一样拨打便宜的网络电话，家里不会操作电脑的的长辈也可以使用，但购买信用点数仍需要在电脑上进行。

B、Skype电话是你和朋友交流的重要途径，但你不想随时都守在电脑旁，或是让上百瓦的电脑整天开着等电话。Skype Wi-Fi手机可以在家里任何地方接听Skype来电，整天待机也耗不了多少电，外出时在有热点的地方就可以上线。

C、你是一位国际公司中国分部的员工，你在国外的同事和朋友频繁给你打电话，你购买了SkypeIn功能，来节约昂贵的国际电话费，但如果你不在电脑旁时，朋友呼叫你怎么办呢？用Skype Wi-Fi手机就可以减少错过Skype呼叫的几率了，即使没有接到，在有无线网络的地方就可以随时检查语音信箱。

D、具有各地分支机构的大公司，分支机构间长途电话往来频繁。用无线路由器将办公室用无线覆盖，用Skype Wi-Fi手机手机，各分支机构就可以用Skype电话免费沟通，任何





时候想拨就拨，不用专程跑到电脑跟前。

E、申请来电转接功能，不在线时将Skype呼叫转移到固定电话或手机上，你就不会漏掉任何来电又尽可能的节约了电话费。无论和小灵通或是手机组合，都比小灵通+手机的组合要时髦得多。

不能做什么?

Skype Wi-Fi手机是一台Skype的专用设备，其功能远远没有电脑强大，也不是一台掌上电脑或智能手机，因此除了Skype功能外，也别指望它能够做更多的事情。例如在普通手机网络中，就是不能工作的，虽然支持无线网络，除Skype外它并不支持网页浏览、电子邮件、传真等其它网络应用，当然它也不支持日程安排、GPS等功能，如果需要这些功能，还是考虑掌上电脑吧。

在Skype功能方面，Skype Wi-Fi手机和电脑版的Skype也有些区别，在电脑上你可以通过Skype发文字信息，进行即时聊天，而Skype Wi-Fi手机不支持文字信息的收发。Skype Wi-Fi手机也不支持视频通话和电话会议（多方通话）功能，测试发现，Skype Wi-Fi手机菜单中没有发起电话会议的选项，因此无法主持电话会议，如果其他用户发起电话会议，Skype Wi-Fi手机用户会收到呼叫，并参加会议，如果会议中其他参与者同时讲话，声音就会变得模糊。此外，普通手机上常见的换墙纸、主题、铃声等功能,Skype Wi-Fi手机也不支持，相信是出于控制成本的原因。

Skype Wi-Fi手机让Skype网络电话可以脱离电脑独立使用，让Skype网络电话可以随身携带，且操作起来更加方便。随着Wi-Fi热点越来越普及，在越来越多的地方可以使用网络电话。Skype Wi-Fi手机不仅能让用户更省钱，也增加了用户使用网络电话的机会，网络电话要进一步向固定电话甚至手机发起挑战，将来Wi-Max等更大覆盖范围的无线网标准推行后，网络手机也可能做到像普通手机那样在绝大多数情况下都在线。到时候，网络手机，甚至是支持QQ、MSN等即时通信软件的网络终端是否也会像手机一样人手一台呢？无线互联网的应用令人充满憧憬，请关注《微型计算机》，我们将为你陆续带来的这些前卫产品和应用的报道。MC



当游戏液晶遇上卡本峡谷

·试玩华硕PG191液晶显示器·

文/图 阿修罗

在EA最新力作《Need for Speed: Carbon》正式版发布之时，我们刚好收到了华硕寄来的专门针对游戏开发的PG191液晶显示器。《Carbon》中高速的赛车场面、华丽的场景贴图以及逼真的3D音效，刚好与PG191快速的响应时间、出色的靓彩引擎以及带低音炮的SRS音频系统不谋而合。于是，一场令人紧张而兴奋的测试开始了……

EA旗下的老牌竞速大作《极品飞车》，在全球玩家中都有着不错的反响，而该系列的最新力作《Need for Speed: Carbon》（译为《极品飞车：卡本峡谷》）已经在今年11月正式发售，同时登陆PS3/Xbox360/Wii/PC等多个平台。毫无疑问，PC平台的画质是所有平台中最好的，只要看过特效全开情况下的游戏截图，我想很多朋友都有想玩的冲动。而当你真正坐在显示器面前，开始操控赛车的时候，那种享受绝非截图可以比拟：逼真的天空效果、以假乱真的岩石贴图、光亮车身上实时映射的周围景物，超级华丽的尾部烟雾效果、速度感极强的动态模糊，等等，俨然是一场视觉的盛宴。

要享受100%《极品飞车：卡本峡谷》（下文简称《卡本峡谷》）的魅力，除了配置一台机能强大的主机外，显示器的选择也非常重要。而该作的特点主要是画面非常华丽（甚至有点过于夸张），速度感强，画面切换迅速。因此，如果选择普通液晶显示器，可能会因为面板响应延迟较长而导致画面有“拖尾”，严重的还会使得画面一片模糊。同时，由于液晶面板的天生缺陷，在色彩还原和可视角度方面可能不尽如人意。正是因为这些原因，顶级游戏玩家始终不愿意拿液晶显示器玩游戏。而华硕这台PG191偏偏以游戏为卖点，究竟它有何特点敢“口出狂言”？我们拭目以待。

重装上阵，外形冷酷

从整体来看，华硕PG191就像一台机器，一台古怪、巨大、笨重而且强悍的机器。它的外观设计相当另类，异常厚重的显示屏配上纯金属的圆形底座，个性粗犷，男性味十足。支架的顶部横着一根怪异的金属圆柱体，这其实是它的低音炮。由于低音指向性不强，因此将其设计在显示屏后方并不会影响音质。整体第一印象，PG191的个性很像《卡本峡谷》游戏中的“肌肉车”，纯粹追求动力和加速，直道拼速度的话顶级跑车也不是它的对手。

不过，仔细观察后你会发现，外表狂野PG191隐藏着许多细节。例如其面框采用了高光泽度的钢琴漆面（俨然又是一台“指纹机”），屏幕上方设置有130万像素摄像头，左边有SRS按钮、耳机、麦克风以及三个USB 2.0接口，右边则隐藏着触摸式的操控按钮（延续PW201的特点），底座可以90度

左右旋转（但不能升降）……所有的设计都非常精心，甚至连开机和按键音乐都可以在OSD菜单中进行选择，真可谓时时刻刻、随时随地带给你与众不同的感觉。

MVA完美面板，2ms灰阶相应

普通TN面板可视角度小，因此玩家只要稍微偏移中心，屏幕颜色就会发生变化。尤其是在《卡本峡谷》的下山路段，操作模拟方向盘时玩家视线随时可能偏移屏幕中央。华硕PG191充分考虑到这点，特意采用广视角的MVA面板，在120度视角范围内可以保证屏幕不会有明显偏色。同时，面板显示色彩也提升至16.7M色，配合上华硕独有的“靓彩智能显示引擎”——通过DSP数字芯片自动对信号进行辨别，从亮度、锐度、对比度和色彩增强四个方面对显示图像进行调节，让游戏画面更加绚丽逼真。赛车碰撞产生的火化、扬起的尘埃、车身上的反光、高速情况下的动态模糊效果、绚丽的街道以及五彩的街灯……都被PG191还原得异常华丽。



华硕PG191液晶显示器规格表

项目	规格
屏幕	19英寸MVA广视角面板
亮度/对比度	320cd/m^2 800:1（最大值）
可视角度	水平160°/ 垂直160°（CR>10）
响应时间	灰阶2ms/全程6ms
最佳分辨率	1280×1024
显示色彩	16.7M色(支持sRGB)
接口信号输入	D-Sub、DVI-I
音频	模拟音频输入/输出，耳机输出，麦克风
USB	USB 2.0×3
摄像头	130万像素（USB 2.0）
扬声器	卫星单元2×5W / 低音单元1×15W（RMS）
安全认证	CCC、TCO'99等
尺寸/重量	445mm×463mm×240mm / 10.5kg

不仅如此，为了适应游戏中高速变化的场面，PG191还引入了我们熟悉Overdrive技术，将MVA面板的灰阶（GTG）相应时间提升至2ms（目前业界最高标准）。如果不考虑人眼的视觉残留问题，这个响应速度完全足以保证画面的流畅。

但是有点意外的是，PG191只是一款5:4普屏的液晶显示器。为什么不选择时下流行的宽屏呢？也许华硕是考虑到对以往游戏的支持。不过巧的是《卡本峡谷》也不支持宽屏分辨

【游戏简介】

或许是受到了《头文字D》的影响，此次美国EA公司推出的《Need for Speed：Carbon》将游戏重点转移到异常惊险的山道追逐战，让玩家在变化莫测的山谷道路上接受空前严苛的驾驶技术考验。游戏中，玩家可以体验到“漂移”的快感，同时也存在随时掉下山谷的可能。与前作不同的是，掉下山谷即意味着比赛以失败告终，绝对没有Reset的可能。据悉，《Need for Speed：Carbon》主要由EA公司设立于加拿大温哥华的EA Black Box负责研发。游戏执行制作人赖瑞拉比尔（Larry LaPierre）表示：“山道竞速对车手的驾驶技术确实是一大考验，我们认为这将会令竞速好手们迫不及待地想要一试身手。”

《Need for Speed：Carbon》的游戏画面完全沿袭《极品飞车》系列历来华丽的特点，SM3.0、实时光影、粒子效果、动态模糊、HDR……主流的硬件特效一个都不少，堪称当今3D游戏中画面最精美的一款。当然，要完全打开所有特效，并保持流畅运行，没有GeForce 7900GT或者Radeon X1950 Pro以上显卡是不行的。





率，必须通过打补丁的方式才能勉强适应。未来，华硕会不会推出PG191的宽屏版本呢？我们期待那是22英寸或者更大尺寸的版本。

独立低音炮，SRS环绕音效

也许是受到了飞利浦190G6（详见今年8月下刊）的启发，华硕工程师也别具匠心地给PG191设计了一个铝合金炮管造型的超重低音扬声（ASUS Power Bass）。但是与190G6的低音炮完全与主机分离的设计不同，PG191的低音炮体积更小，而且架在底座支架之上。其优点是方便用户的使用，避免了连线的麻烦，但缺点是效果不如190G6震撼。另外，为了增强环绕效果，PG191还加入了SRS TruSurround XT立体声环绕音场技术，用两个扬声器模拟5.1声道效果。

实际试听《卡本峡谷》，赛车的发动机轰鸣相当逼真，不同赛车引擎的声音也不相同，而且区别非常明显；游戏过程中，背景音乐、甩尾声、碰撞声、警车的蜂鸣声……都清晰可辨；而开启SRS功能以后，原有的声场立刻有了改变，变得包围感更强，尤其是人声和引擎的声音明显居中了，而背景音乐则被削弱了一些。如果单纯从音箱角度来聆听，PG191的低音效果并不理想（毕竟低音单元的尺寸受到太大限制），因此要论震撼，它可能连市面上普通的2.1音箱都比不过；但是如果以一台液晶显示器而论，它的音质可说是有了质的变化。闭上眼睛，你根本不会猜想到这是一台液晶显示器能发出的声音。

出于篇幅的原因，我们无法将PG191的功能一一列举，例如它集成的真正130万像素摄像头（并非是利用软件插值实现130万像素），配合华硕显卡Gameface功能，可以在游戏的时候与对方进行视频聊天；还有Splendid显示模式（风景、标准、剧场、游戏和夜晚模式），音效模式（标准、战斗游戏、策略游戏、剧场和音乐），并且内置有USB 2.0 Hub（集线器），方便用户插接设备，等等。

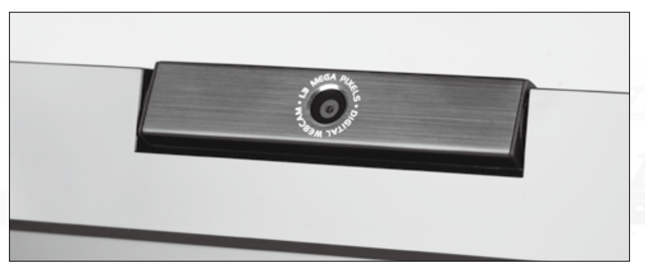
言归正传，PG191最终在《卡本峡谷》游戏测试中得到的分数为7.5分（满分10，其中视觉占6分、听觉占4分），这是4位编辑兼游戏玩家给出的平均分。我们认为PG191需改进的地方主要有两点：第一、屏幕尺寸应该更大一些，例如增加到22英寸宽屏，这样给予玩家的视觉冲击更强一些；第二、低音单元的尺寸和功率还需加强，也可以采用迷宫式的箱体设计来增强低频效果，这样游戏才具有震撼力。

＋ 外观设计个性粗犷，带有独立低音炮、130万像素摄像头以及USB 2.0等接口
－ 机身笨重，低频效果还需加强

测试手记：作为一款定位于游戏应用的液晶显示器，华硕PG191的确在很多方面都有非常不俗的表现。尤其是它高规格的2ms响应时间、16.7M色广视角面板，创新的2.1音响系统，以及130万像素摄像头和USB 2.0接口，很适合追求个性、功能与性能并重的高端玩家选择。当然，如果它的屏幕再大一点，低频再震撼一些就更加完美了。



接通电源，原本黑色的钢琴漆面立刻"浮现"出按键标志。更为神奇的是，只要将手指轻轻放在上面，即可达到"按键"的效果。赶快"Try me"一下吧！



不同于市面上通过插值算法得到的130万像素摄像头，PG191集成的是真正130像素的USB 2.0摄像头，并可以上下旋转。

2006年第24期



拿 奖 好 轻 松

期期有奖等你拿

本期奖品总金额为:12600元

奥凯华科作为全球认可的专业耳机制造商，是我国屈指可数的拥有自主研发能力的大型综合性耳机制造企业之一，凭借着企业十年的专业积累，树立了针对中高端耳机市场的自有品牌OVC（OVC全称是"On-coming Victorious Chinese!"，意指"崛起的中国！"）。研发上，OVC不仅掌握了包括最核心的振膜技术在内的全套耳机生产技术，还一贯坚持不模仿、抄袭的原则，致力推出符合国人审美情趣的产品外观设计。此外，OVC还站在世界耳机开发/制造前沿，大力推动"金属耳塞音质革命运动"，从材质、造型到音质，打破了耳塞制造工艺的局限，拓展了耳塞的声音质感，使大众能充分享受到高品质的金属质感音乐。OVC也一跃成为世界上拥有最多金属系列耳塞的品牌。



OVC V10耳塞

V10采用全球首创的"双面听"设计，集耳塞式和入耳式耳机于一身（耳塞式高频清亮、中频充沛；入耳式低频厚重、层次分明），能够用来配搭不同的音乐风格，让耳朵体验专业的音响享受。V10的机身材质为超轻量铝合金，主体呈尊贵典雅的钛金色，既时尚又实用，具有高强度的耐刮抗磨及坚固耐用特性。V10的内部采用了精密合金定型制造，具备出色的抗外部干扰能力。它的传输单元使用16mm超大直径，外部线材为PU特殊橡胶，不会自身缠绕，并具备超强抗拉性、耐用性，而传输线内部采用OFC无氧铜线材质，纯度达到99.995%以上，信号失真接近于零。此外，它使用的高纯度金属线挡，镀镍金属插头的设计也非常出色。V10使用了6μm超薄高速响应振膜技术，再配合"全音域动态响应增强技术"，重现了更多的音乐细节。



OVC V10耳塞

V9也是一款金属立体声直拉便携式耳塞。它的机身材质是铝合金，坚固耐用且佩戴舒适。它有紫红、水绿、银白三色可选，采用了6μm超薄高速响应振膜技术，配合高级铝线线圈，真实重现更细腻的音乐细节。和V10一样，V9的传输单元使用16mm超大直径，带来了更广阔的声场表现。通过低音全动态提升系统，V9具有更令人震撼的低音效果，并利用合理的气流动力设计使高频表现更加淋漓尽致。



本期奖品及问题

OVC V9耳塞	OVC V10耳塞
×30 ￥198元	×40 ￥168元

（题目代号X）：

1.OVC品牌属于（ ）企业
A.奥凯华伦 B.奥凯华艺
C.奥凯华科 D.奥凯华帝

2.OVC全球首创的"双面听"耳机名称是（ ）
A.V10 B.V9 C.V60 D.V8

3.双面听的两头是（ ）设计
A.耳塞式和入耳式 B.动圈式和直拉式
C.入耳式和动圈式 D.导管式和耳塞式

4.（ ）线材纯度可以达到99.995%
A.PVC线材 B.PET线材
C.TPE胶线 D.OFC铜线

（题目代号Y）：

1.OVC品牌的含义是（ ）
A.中国和平崛起 B.世界倾听东方
C.崛起的中国 D.成就伟大的声音

2.OVC在（ ）耳机开发方面领先
A.塑胶耳机 B.手机耳机
C.特种耳机 D.金属耳机

3.双面听的音色特点（ ）
A.音场开阔 B.低频猛烈 C.低音高亢
D.高频清亮、中频充沛、低频厚重、层次分明

4.双面听采用的传输单元为（ ）
A.13mm B.16mm C.15mm D.20mm

中山奥凯华科电子科技有限公司 www.ovc.com.cn ☎800-830-3675

参与方式

编辑短信"题目代号＋期数＋答案"

移动发送至 5757156

联通发送至 9757156

- 两组题目代号分别用X和Y表示，每条短信仅能回答一组题目。如参与第24期活动，第一组题目答案为ABCD，则短信内容为X24ABCD。
- 如果用上述方法发送信息失败，可采用以前参与方式。例如参与第一套题目答题，则发送"AMX+期数+答案"到5388（移动）9388（联通）03888（浙江移动）。
- 本活动短信服务并非包月服务，费率为每条1元，读者可多次参与。
- 本期活动期限为12月15至12月31日。本刊在明年第02期公布中奖名单及答案。
- 请注意，2006年1月1日～2006年11月15日期间的"快乐积分"将在明年1月份进行奖品兑换，敬请期待。

咨询热线：023-63500231
邮箱：qqyj@cniti.com

22期部分幸运读者手机号码

魅族Miniplayer（2GB）	精英PT890T-A主板
13945***435	13356***246
13898***354	13835***329
13538***631	13912***752

我们将于2007年2月1日之前主动与中奖者进行短信联系，以便确认中奖者身份并及时寄送奖品（不收取任何费用）。您还可以从2007年1月15日起在http://www.cniti.com/qqyj查看完整的中奖名单。

22期答案公布

X答案：1.B 2.B 3.D 4.B
Y答案：1.B 2.A 3.B 4.D

硬件新闻



NEW HARDWARE News

半月热点追踪

技术新闻

AMD：不玩四芯，玩汇流

汇流处理器（Stream Computing Processor），AMD在最近的2006 Super Computing展会上推出了这样一款专门针对企业高效能运算的新型处理器。从硬件设计而言，这种处理器与Radeon X1900 XTX显卡有异曲同工之处，它同样采用PCI-Express接口，只是AMD运用了GPGPU(General-Purpose Computation on Graphics Processing Unit)理念，借助R580图形核心强大的48个4-float vector ALU units汇流运算能力和1GB的内存容量，再配合比传统3D应用程序编程接口快8倍的CTM接口技术（程序或平台可以直接控制图形核心），使运算效率大幅提高。因此，这种处理器主要针对图形工作站、财务分析及生命科学研究等需要高速、大量运算的服务器领域。

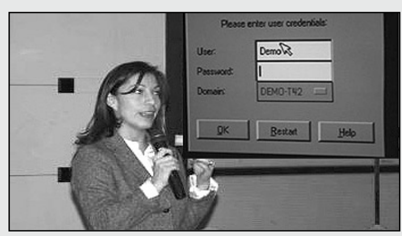
施乐开发一种可“自擦除”的纸张

众所周知，很多纸张在打印当天就进了废纸篓，浪费惊人。为此，施乐（Xerox）的研究人员正在开发一种能够自我擦除的纸张。这种纸张表面有一层明黄的涂料涂层，使它无需墨粉，即可让机器在其上打印出一种呈紫红色、低分辨率的文件来。这种纸张上的文字信息会在16个小时内自动“消失”，但只要人们将其放入打印机就可以再次使用。由于这种纸张最高可以重复使用50次，虽然单张纸张的成本比传统的纸张贵几倍，但总体使用成本还是比传统的打印系统便宜。

S3披露DirectX 10/10.1路线图

沉寂很久的S3突然对外公布了其第一个DirectX 10/10.1路线图：DirectX 10的GPU代号为XD2/D2和XD3/D3。XD2/D2采用90nm工艺制造，核心频率

希捷发布DriveTrust安全平台：希捷公司于近日在北京、重庆等地召开发布会，隆重推出整合在硬盘中的加密平台DriveTrust。该平台不仅能够自动加密所有写到硬盘上的数据，还可以在操作系统启动前就开启用户登录管理，只有输入正确密码的用户才能使用硬盘。希捷将会把DriveTrust平台率先使用于DB35系列硬盘中，而到明年第一季度，Momentus 5400 FDE 2笔记本硬盘也将加入进来，使笔记本电脑哪怕是在被盗或者转售等情况下，硬盘中的数据也能得到妥善保护。（本刊记者现场报道）



“未进入操作系统就需要输入用户密码。”希捷产品营销经理Joni Clark正在演示DriveTrust。

行业动态

借ATI的“芯”，AMD主板将亮相



AMD在正式收购ATI后，虽然显卡产品会保留ATI品牌，但AMD平台支持CrossFire的ATI芯片组产品将被全部冠上AMD品牌（不包括英特尔平台的ATI芯片组），包括RD580、RD550、RD480及未来发布的AMD平台芯片组都不会再用ATI品牌标示，而以“AMD品牌+芯片组代号+产品定位”命名。并且新的芯片组分为X(Multi GPU，多图形核心级)、T(Premium Class IGP，高端精品级)、G(Mainstream Class IGP，主流消费级)及V(Value Class IGP，性价比级)四大系列。例如原命名为ATI Xpress 3200的RD580，就改名为AMD 580X CrossFire Chipset。

英特尔：45nm Penryn处理器，2007下半年不见不散

得益于45nm先进制程技术的重大突破，英特尔已于近日顺利制造出Penryn处理器原型（产品频率达到3.0GHz以上），并有15款45nm产品在加紧开发中。按照如此速度，英特尔明年下半年发布多款45nm处理器的可能性极大。

威盛：我不会退出处理器市场

回应威盛将退出处理器市场的传言，威盛于日前作出澄清，自己并无退出的打算，反而会通过将CPU Platform、System Platform和MCE三大事业部门垂直整合的方式，进行组织调整，从而进一步巩固威盛在处理器的行业地位。

索尼“CCD门”未平息，8款问题数码相机又出问题

近日，索尼的8款数码相机，型号分别为：DSC-T1、DSC-T11、DSC-T3、DSC-T33、DSC-U40、DSC-U50、DSC-F88和DSC-M1又暴露出CCD故障问题。这些型号的数码相机可能会在拍照时，遇到液晶显示屏或电子取景器出现图像扭曲或无图像的情况。针对这一难题，索尼发布通告，表示这些机型自公告之日起可获得一次CCD免费更换服务，还可以在指定维修网点获得免费检测服务。

快去预订龙芯盒子，一个售价1599元

江苏龙梦科技于日前透露，采用龙芯2E处理器的“龙芯盒子”已经开始预购，由于产品还在试用推广期，难免会有一些问题，所以“龙芯盒子”以低于成本价出售，不包括显示器和键盘/鼠标的初定售价仅为1599元。现在销售的“龙芯盒子”硬件上与年初披露的产品做了小调整，处理器由龙芯2C提升为龙芯2E，而其它配置如40GB硬盘、256MB DDR内存和16MB ATI Radeon 7000-M显卡并没有变化。



AMD双核处理器西部巡展拉开帷幕：随着双核处理器普及率日益提高，AMD Athlon 64 X2处理器凭借着性价比优势已成为IT消费市场上备受关注的产品，并得到了广泛的认可。从11月25日起，由AMD代理商伟仕科技主办，西部著名IT网站电脑秀（PCShow.net）承办的"AMD·电脑秀双核狂飙体验风暴"活动在成都正式拉开了帷幕。本次活动采用巡展方式，覆盖成都、重庆、昆明及贵阳这四个西部重点城市，旨在为西部的电脑玩家提供一场最新、最酷的Athlon 64 X2双核处理器体验盛会。



英特尔G35芯片组：我来推动HDMI普及

英特尔于日前表示，已向主板厂商提供下一代的G35整合芯片组(开发代号Bearlake G+)。这款芯片组的特色之一是通过HDMI信号处理芯片和主板上一颗名为"Level Shifter"的芯片，能用比以往费用低很多的方式提供对HDMI（高清晰度多媒体接口）和HDPC（高带宽数字内容保护）译码的支持。对于它而言，无论是720p、1080i或1080p高清视频格式都能轻松应对。

Zune成为破解者的天堂

也许正因为微软Zune的功能限制太多，所以自它上市以来，就吸引了不少破解爱好者的兴趣。现在有破解者表示，Zune的USB连接限制已经成功消除，使它可以没有任何功能限制地连接外置USB驱动器。而破解者的终极目标已经盯上Zune的DRM系统。

PS3瑕疵问题滚雪球

较原订时间延迟近1年上市的PS3真是祸不单行。一方面，因首批销售货源不足而受到市场质疑，另一方面又陆续传出PS3机体过热、无法开机等问题，最近更是曝出PS3游戏在无法传输720p分辨率时会自动降成480p、PS3记忆卡无法退出等诸多BUG，PS3正面临严重考验。

韩系厂商重返SDRAM市场，SDRAM明年第一季度可能降价

在全球SDRAM市场经过一段平稳期之后，一些韩系内存大厂及IDM（整合组件厂）的回马枪，又使SDRAM市场面临降价压力。有业内人士分析，这些大厂的切入极可能造成2007年第一季度的SDRAM价格战。

Waves Audio成立深圳维舞贸易有限公司

日前，知名的声音信号处理软件的开发者和供应商Waves Audio在深圳成立新的半导体销售和技术支持公司——深圳维舞贸易有限公司，旨在将Wave Audio的半导体音频技术、低成本的产品和简单的贸易模式在国内推广。

一句话新闻

■ PS3之父突被调职，索尼电脑娱乐部门传有大动作

■ 300元？传说中的Windows Vista零售版中国售价

■ 三星、戴尔酝酿合作发布27英寸宽屏液晶显示器

■ 国内SD卡质量问题浮出水面

1GHz，使用DDR2/GDDR3/GDDR4显存，能够支持HDMI、双DVI、LVDS、HDTV和蓝光硬解码。XD3/D3则采用了65nm工艺，核心频率达到1.2GHz，同样支持DDR2/GDDR3/GDDR4显存。至于DirectX 10.1版本的GPU代号是XE3/E3、XE2/E2和XE1/E1，都使用65nm工艺制造，但XE系列会是多核架构。S3的首批DirectX 10.1芯片计划在2008年上半年推出，但在竞争如此激烈的图形市场，要想一炮走红也较为困难。

"能源之星"即将升级

许多年都未变化的"能源之星"规格即将于明年1月升级。新规范对电脑的能源功耗作了进一步要求，规定电源的效率由以往的72%以上提升至80%以上、Power Factor（功率因数）值也要提升至0.9以上，此举意味着不支持主动式PFC和节能功能的电源会出局。此外，新规范还将电脑整机按硬件配置分为A、B、C三个等级，它们的Idle（空转）、S3和S5模式下的功耗也必须严格按照规定，否则同样不合格。

Ask About ENERGY STAR

图片新闻



→Nike iPod组件包括一个步程传感器与一个无线发送器，用它可以把数据传送到你的iPod Nano中，而且能够将其用在任何跑鞋上。

→谁说鼠标一定要放在桌子上才能用。这里有一款可以拿在手中用的"蜗牛"鼠标。它采用了轨迹球、滑轮外加按键的设计。按键位于鼠标的内侧，通过食指可对其进行操作。



→这款微硬盘有一个特别的保护"马甲"，其最大的特色是防水和防震性能，就算是在水中"泡澡"或者是从高处掉下，也不会受到丝毫损坏。

声音 Voice

“为部署新一代操作系统Windows Vista，全球消费者升级内存的成本将达到175亿美元。”

日前，三星半导体营销主管Tom Trill表示，两年内将有2.5亿台电脑会升级到Windows Vista操作系统，而由于新操作系统对内存需求量极大，1GB内存运行起来都不太足够，所以仅仅只是内存这部分的升级费用就颇为可观。

“Windows Vista的基本保护功能确实很强，但仍需要额外的防护。”

英国安全公司Sophos的高级分析师Ron Brien经过测试后透露，虽然Windows Vista内置的安全功能会阻止一部分攻击，但对于通过用户互动来感染电脑的攻击类型却作用不大。就以11月发布的十大恶意软件为例，至少有三种可以攻破Windows Vista的安全堡垒。

数字 Digit

0.82

世界最薄LCD屏幕大战激烈。东芝才用0.99mm厚度，将LG.Philips的LCD厚度神话打破，却在短短几个月内，又很快地被三星推出的0.82mm拉下马。

9%

据市场调查机构NPD的数据，微软Zune播放器上市后，似乎已经在市场造成了一定的影响，其销量市场占有率达到了9%，而苹果电脑的iPod，依然以63%的占有率排名第一。并且在所有对Zune感兴趣的用户中，35%的人表示他们是出于更新换代的考虑，而有69%的人表示他们希望在圣诞节假期里得到Zune这个礼物。

10%

根据业内人士透露，友达广电及中华映管等LCD面板厂商会在近期减产10%。韩国厂商也将调整产能，包括三星和LG.Philips虽然都在用新一代生产线生产LCD显示器面板，但为了控制市场，还是会限制产能。

厂商新闻

华擎4CoreDual-VSTA上市

近期上市的华擎4CoreDual-VSTA主板采用VIA PT880 Ultra+VT8237A南北桥组合，支持LGA 775全系列处理器、1066MHz前端总线、双通道DDR2 667内存，提供了1个PCI-E插槽、1个AGP 8X插槽和2个SATA接口，板载了7.1声道声卡芯片和百兆网卡芯片，市场售价为495元。

微星MS-8850闪亮登场

微星近日新推出一款MP4新品——MS-8850。它的整体机身采用不锈钢材质，机身正面配备有分辨率为220×176的2英寸显示屏。性能方面，MS-8850支持MPEG-4格式视频播放、MP3/WMA格式音频播放，具备FM收/录音、JPEG图片浏览和电子书等功能，其售价为1GB/499元。

慧海电子分频音箱入市

近日，慧海推出一款2.1配置多媒体音箱——D-8381。它的外观材质为高亮度烤漆，主、副音箱搭配黑色金属喇叭防护网罩，时尚典雅。而电子分频线路设计的采用，令6.5英寸低音喇叭和3英寸卫星箱喇叭在低、中、高音的表现上层次分明。

昂达7300GT“神戈”666元上市

昂达最新推出的7300GT“神戈”显卡采用了80nm制程的G73显示核心，搭配128MB/128bit三星DDR3显存，默认核心/显存频率分别为600MHz/1500MHz，目前售价为666元(凭学生证可优惠到599元)。

硕泰克新款AM2主板亮相

近期，硕泰克推出一款AM2整合型主板——SL-S6100M2-R1L。它基于NVIDIA nForce 6100-405 (MCP61S)芯片组，支持Socket AM2接口全系列处理器、1GHz HT总线、双通道DDR2 800内存；提供了1个PCI-E x16插槽、1个PCI-E x1插槽、2个PCI插槽和2个SATA 2.0接口。该主板板载了GeForce 6100图形核心、8声道AC’97声卡芯片和百兆网卡，上市价为555元。

双敏速配PCX7628GTe显卡入市

日前，双敏新推出一款基于80nm制程G73显示核心的速配PCX7628GTe显卡，搭载256MB/128bit英飞凌GDDR3显存，默认核心/显存频率为560MHz/1400MHz，并具备VGA+DVI+HDTV接口组合，其售价为949元。

技嘉AM2主板全力出击

近日技嘉推出三款Socket AM2架构主板，其中有面向高端用户的GA-M59SLI-S5，采用了nForce 590 SLI芯片组，支持DDR2 800内存，采用静音热管散热，支持x16+x16 SLI技术；还有为主流用户设计的GA-M55S-S3，采用nForce550芯片组；以及面向入门级用户、集成了6100显示核心的GA-M51GM-S2G。

天敏帮你免开主机看高清

近日，天敏推出一款液晶珑实惠版电视盒LT300LE。它无须安装任何软件，即支持LCD及CRT显示器的即插即用，且无须电脑主机也能接收电视节目。LT300LE还采用了数字倍频技术，最高支持1280×1024@60Hz分辨率，市场售价为218元。

盈佳A-600X音箱简约登场

继广受好评的A-600Ⅱ2.1音箱之后，近日盈佳又推出一款2.1多媒体音箱——A-600X。它外形酷似A-600Ⅱ的缩小版，采用黑白颜色搭配，简约时尚。与A-600Ⅱ不同，A-600X并没采用“哑铃式”卫星箱结构，而是在卫星箱上进行了双分频设计，让1英寸高音和3英寸中频防磁喇叭各司其职。

Tt发布暗黑680电源

日前面市的Tt暗黑AH-680电源额定功率为550W（最大功率680W）。在设计上，它提供了双独立PCI-E供电，能实现3路+12V输出。同时，作为一款定位于游戏玩家的电源，暗黑AH-680拥有4个5Pin SATA接口和12个大4Pin外围设备供电接口，扩展性能突出。

九州风神龙图腾重装上阵

九州风神近期推出了一款笔记本电脑散热器——龙图腾。它的外部为黑色全铝材质，对之前银色版的Bigeyes做了补充，兼顾了黑色笔记本电脑的搭配。在设计上，有两个7015风扇位于散热器上方，该风扇采用了吹风+吸风的互动式风道设计，除加强了散热效果，还能更好地控制噪音，形成循环风道。

美格22英寸LCD低价上市

近日，美格22英寸天域WB22D LCD上市。它拥有16：10的宽屏显示规格、300 cd/m²、700：1对比度、5ms响应时间以及1680×1050的最佳分辨率。输出接口方面，天域WB22D提供了D-Sub×2+DVI-D的组合方式，市场售价为2599元。

多彩飙速无线2.4G套件上市

多彩2.4G飙速无线键鼠套装为多彩新一代无线技术产品，拥有2.4GHz无线传输技术，收发距离在10m以上，可360度全方位接收信号。该鼠标可通过USB接口充电，也能使用随机配送的充电器进行充电。此外，它的智能省电技术还可提供低电压提示，提醒用户及时充电。



冠盟发布AM2主板

冠盟日前发布的GMNF4-94E4P-GN主板采用了NVIDIA nForce 4-4X芯片组，支持Socket AM2全系列处理器、1000MHz HT总线、双通道DDR2 800内存，提供了1个PCI-E x16插槽、1个PCI-E x1插槽和4个PCI插槽，并板载了6声道声卡芯片和百兆网卡芯片。

飞利浦顶级液晶上市

近日，飞利浦顶级液晶显示器200XW7上市，它拥有16：10的20英寸宽屏，1680×1050的最高分辨率，且支持竖屏显示。此外，200XW7的人体工程底座具有可调节高度、旋转度、倾斜度和弯曲度功能，而显示器的顶部凹槽采用Flexi-Holder设计，可收纳名片或照片等物品。

联想家用电脑06全明星新品重装上阵

日前，联想在"品位精彩，一触即得"2006联想家用电脑创新策略暨全家族新品发布会上，首次正式提出了基于全球LVT（Lenovo Vantage Technology）技术的新业务策略，并集中针对教育和娱乐两大应用领域对联想家用电脑业务做了全面的策略部署。与此同时，联想还首次启动了统一的红圈黑底PI标识，在视觉形象上，将同时亮相的天骄S-i、锋行X和家悦U三大系列新品融合为联想家用电脑的统一整体。

威刚科技（苏州）有限公司成立

威刚科技子公司——威刚科技（苏州）有限公司，于11月22日在中国江苏省苏州工业园区正式成立。同时，威刚科技于苏州工业园区设立的模块制造基地也开始正式营运。

创见通过ISO/IEC验证

创见资讯在ISO/IEC三合一验证的稽核过程中，向国际验证单位BVQI提出了各项满足相关系统要求的数据，最终获得由UKAS（英国皇家认证机构）和IECQ（国际电子零件认证制度）颁发的证书，成为同时通过三大管理系统——ISO 9001、ISO 14001及HSPM (QC 080000)认证的内存模块制造厂。

讯景显卡河北校园行活动启动

由讯景等众多知名IT厂商联合打造的河北省首届科技进校园大型活动于近日正式启动。本次活动将相继走进河北科技大学、河北经贸大学、河北师范大学、石家庄铁道学院等10所著名高校。

七彩虹发布六款智能主板

近日，七彩虹发布了六款智能主板新品，包括C.P965-MVP，C.945P-MVP，C.NF5-DH，C.NF5D-K，C.NC61-K和C.NC65-K。它们都采用了NetLive引擎和C.M.BIOS系统技术，与普通主板相比，这些智能主板兼具智能保护、智能恢复、智能网克、智能管理和智能超频五大实用功能。

盈通690G首发亮相

盈通690G作为市场上第一款采用AMD品牌命名的690G芯片组（原ATI RS690）主板发布了。它采用AMD 690G+SB600芯片组合，支持Socket AM2接口处理器及双通道DDR2 800内存，整合了HDMI接口和X700图形核心。

联强亿能联手合作

IT产品通路商联强国际近日在上海召开新闻发布会，宣布其正式成为奇梦达旗下亿能内存的中国大陆地区经销商，并负责其市场推广业务。

SMART小型DDR2模组再添新品

近日，SMART世迈科技发布了新的小尺寸DDR2模组产品：Registered SO-DOMM（SO-RDIMM）和ECC SO-DIMM（SO-CDIMM）。这两款新品专为满足网络产品和嵌入式计算应用中，对于带奇偶校验（ECC）功能的需求而设计。

炬力SRS战略创新合作

全球个人便携多媒体SoC供货商炬力与国际知名音效公司SRS合作成立联合认证实验室，并于近日在深圳举行炬力&SRS战略创新合作新闻发布会。

爱普生发布五大系列新品

日前，爱普生在北京举行新品发布会，发布旗下五大系列共11款新品，囊括了照片打印机、多功能一体机、超薄扫描仪、多媒体浏览器、投影仪五个系列。MC

厂商简讯

1 ●映泰新近推出一款基于G73显示核心的∑Gate 73GT256M超频显卡，市场售价749元。

2 ●长城节能版300P4电源在改进了PFC、加入了待机节能电路设计和增加了1个SATA接口后，于近日全新上市。

3 ●松翰科技(Sonix)日前召开"Sonix2006双核无驱摄像头处理器新品发布会"，并在会上发布其全球首款双核无驱摄像头处理器——Sonix 288。

4 ●威盛电子宣布近日在马尼拉国家电脑中心设立威盛pc-1实用社区电脑工作室。

5 ●近日，英特尔中国研究中心(ICRC)接受了博士后管理委员会的博士后工作站授牌，并即时宣告该工作站正式运行。从此，ICRC成为国家人才培养体系的一部分。

6 ●近日，长城巨龙双动力BTX-400SP系列电源获得国家电源产品节能认证证书（证书编号：BG09-0001-2006）。

7 ●精灵新近推出一款Ergo525极速激光鼠，它的最高分辨率为2000dpi，扫描频率为7080fps。

文/图 Cotton

半月市场热点

半月市场快讯

●AMD中高端处理器价格狂跌；
●250GB硬盘全面跌破600元；
●ATI中高端和低端产品出现全面调整；
●22英寸宽屏液晶显示器有望跌破2500元。

半月市场综述

全新Windows Vista操作系统的发布，给平淡很久的市场带来了一股新鲜的空气。不断的硬件升级，已经让Windows XP本身的性能发挥到了一个难以逾越的高度，也让用户失去了对硬件更新换代的热情。因此，操作系统多年停滞不前，被认为是目前硬件市场疲软的重要原因。如今Windows Vista已经正式发布，从明年1月开始就将全面上市，届时在Vista的影响下，双核64位处理器、大容量内存、宽屏液晶显示器、高性能独立显卡都将成为新的市场消费热点。事实上，厂商们已经在努力地营造一波Vista氛围，特别是在宽屏液晶显示器上，近期不少品牌纷纷推出22英寸宽屏产品，并且价格都非常便宜，无疑非常好地印证了这一点。



Windows Vista对硬件升级的推动作用相当可观

相对于促销不断的笔记本电脑及数码、外设市场，年底历来是电脑配件市场的淡季，因此厂商大多在暗中蓄积力量。处理器市场AMD和英特尔的供货都恢复正常，价格下调也在有条不紊地进行着，AMD Athlon 64 X2 3600+价格快速突破900元，重新成为最具性价比的低端双核产品。而显卡市场，NVIDIA采用80nm工艺的G73核心开始上市，有望引发新一轮显卡超频热潮。此外，目前硬盘市场中80GB型号已处于清货状态，只要等到厂商手中80GB硬盘的库存消耗到一定程度，160GB硬盘就将成为新的市场最低端主流产品。

半月热点产品预览

●Athlon 64 X2 3600+勇破900元；
●蓝宝X1650 XT售价999元；
●昂达7300 GT神戈版默认频率高达600MHz/1500MHz，售价599元；
●美格WB22D 22英寸宽屏液晶显示器只售2599元。

行情追踪

处理器 AMD中高端处理器全线狂跌

近一段时间DIY市场并不是非常活跃，基本上处于供大于求的状态，因此大部分处理器的价格都在逐步下降。英特尔方面目前Pentium D 805和Pentium D 820是主要跌价的产品，前者的散装版本已经跌破了600元，成为近期商家首推的入门双核产品。低端产品方面，Celeron D系列处理器虽然小幅下滑但并不明显，这主要是由于市场买气过淡所致。不过值得关注的是65nm制程Celeron D 352这款产品，散装价格有望在近期跌破400元，性能和Celeron D 356差距不大。

AMD方面近期货源终于变得充足，价格也猛降不止。Athlon 64 X2 3600+跌破900元只用了短短两周时间，目前Athlon 64 X2 3600+绝对是中端最超值的双核64位处理器。低端方面，盒装的Socket 754接口Sempron 2800+价格降到了300元附近，而Socket 939的盒装Athlon 64 3000+/3200+价格目前位于500元附近，这些老接口产品对那些不是特别看重升级性的用户来说是不错的选择。由于目前老接口处理器已经开始出现缺货迹象，因此进一步大跌可能性不大，有意采购的玩家现在就可以入手了。

MC提醒：Athlon 64 X2 3600+成为中低端双核平台的最佳选择

产品	价格
Celeron D 352（散）	430元
Pentium D 820（盒）	715元
Core 2 Duo E6300（盒）	1420元
Sempron 2800+（754、盒）	300元
Athlon 64 3200+（AM2、盒）	655元
Athlon 64 3500+（AM2、盒）	690元
Athlon 64 X2 3600+（AM2、盒）	880元

内存 512MB型号销量稳定 DDR2略微回调

在Vista效应的带动下，市场对大容量内存的关注明显增多。前一段时间256MB内存的价格下跌了不少，而近期则变成了512MB DDR400的内存开始普遍下跌。目前市场中主流价位的512MB DDR400内存都已经跌到了400元以下，不过想要在近期跌至今年4、5月份时的最低水平比较困难.预计DDR400内存在较长的一段时间内都将不断小幅下跌，依旧准备搭建Socket 754/939平台和升级内存的用户，近期不妨看准时机出手。圣诞节前国内内存市场依旧保持着不愠不火的状态，主流的512MB DDR2内存市场价格非常平稳。除开部分品牌出现小幅波动外，更多品牌型号一直都维持原价。而单条1GB内存近期市场需求增多，并且价格也普遍下降，目前单条1GB内存多数都集中在了800元左右的价位上。

和台式机所不同的是，笔记本电脑内存近期价格略有小涨。据悉这主要是由于圣诞节及元旦临近后购买笔

记本电脑的人数增多，升级需求量明显扩大导致的。而前一段时间笔记本电脑内存价格明显上涨，商家害怕积压库存而普遍屯货不多所致，属于短暂性的供小于求。

MC提醒：希望升级内存的台式机用户建议出手	
创见DDR400 512MB/1GB	412元/812元
创见DDR2 667 512MB/1GB	432元/845元
威刚ADATA DDR400 512MB/1GB	445元/855元
威刚ADATA DDR2 667 512MB/1GB	445元/825元
三星金条DDR2 667 512MB/1GB	561元/1010元
黑金刚DDR2 667 512MB/1GB	380元/765元
Kingmax DDR2 800 512MB/1GB	400/805元
创见DDR2 533 512MB/1GB（笔记本）	432元/845元
威刚VDATA DDR2 667 512MB/1GB（笔记本）	415元/800元
黑金刚DDR2 533 512MB/1GB（笔记本）	410元/835元

硬盘 250GB价格整体跌破600元

在西部数据的带动之下，近期市场中希捷、迈拓、三星和日立的250GB硬盘纷纷跌价。目前已经全部位于600元以下，这使得250GB硬盘的性价比进一步提升，有望接替160GB成为新的主流产品，而较低端的160GB硬盘售价跌破400元指日可待。据部分渠道商透露的消息，各大硬盘厂商都计划通过年底这段时间消化80GB硬盘，完成之后将会通过价格调整使160GB顺利成为主流最低端的产品。对于入门级用户来说，一段时间之后直接跨入160GB是必然的。

笔记本电脑硬盘方面，近期IDE接口的产品价格下滑比较厉害，80GB的行货售价都在530~550元左右。而SATA接口的硬盘也在近期开始批量上市，主流60GB和80GB的售价和IDE接口差价在50元左右。但据不少卖移动硬盘的商家反映，采用SATA接口的移动硬盘盒制作的移动硬盘出现问题的概率较大，但对升级笔记本电脑硬盘却没有什么影响，估计是由于SATA接口的笔记本硬盘盒尚未成熟所致。

MC提醒：组装移动硬盘还是选择IDE接口产品更加成熟稳定	
西部数据WD1600JS/WD2500JS	435元/560元
日立T7K250 SATA 8MB 160GB/250GB	430元/595元
迈拓金钻10 SATA 8MB 80GB/160GB	345元/430元
希捷酷鱼7200.9 SATA 8MB 160GB/250GB	440元/590元
三星SP2004C/SP2504C	590元/595元
日立5K100 60GB/80GB	470元/530元
三星MP0602H/MP0802H	460元/540元
富士通MHV2060AH/MHV2080AH	510元/640元

主板 低价“扣肉”主板异常丰富

主板厂商近期在酷睿2主板上纷纷排兵布阵，在945GZ、946GZ这两个系列的主板上动作颇多。目前945GZ主流价位适中，跌到599元价位上的产品中也不乏富士康、技嘉这样的一线主板大厂，而华擎则提供了具备DVI接口的华擎ConRoe945GZ-DVI主板。规格稍高的946GZ近期也上市了不少新品，这款产品整合了英特尔GMA3000显示核心，目前主流价位为699~799元。高端方面，前段时间刚刚上市的映泰TF680i SLI Deluxe虽然售价高达3999元，但是近期各地商家都展开了促销，纷纷推出购买此款主板送Core 2 Duo E6300处理器或者2GB内存一类的活动，等于大幅度变相降价。


诸如富士康945GZ7MC等大厂的945GZ主板已经降至599元

AMD平台市场中比较明显的现象是，略微高端的nForce 570系列主板在近期上市增多，如富士康、磐正、DFI等厂商都推出了相关产品。近期推出的这些产品价位非常集中，nForce 570 Ultra和nForce 570 SLI主板的售价分别集中在999元和1199元上，对于搭配Athlon 64 X2双核处理器的玩家来说会是不错的选择。

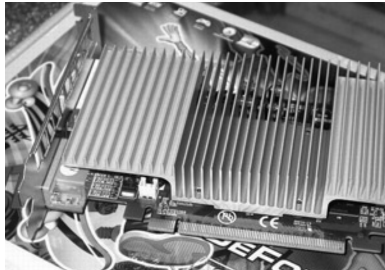
MC提醒：nForce 680i主板目前尚属价格虚高，建议观望。	
微星P965 Platinum	1499元
精英945PK9N6SGM-V-A(3.0)	655元
技嘉GA-8I945GZME-RH	699元
华硕P5B-VM	1299元
升技IL9 Pro	749元
富士康945GZ7MC-RS2H	599元
映泰TForce 965PT	999元
华擎ConRoe945GZ-DVI	595元
七彩虹C.P965-MVP Ver2.0	699元
硕泰克SL-S6100M2-R1L	555元
昂达965PD	799元
冠盟GMVK8T890-94E3P-N	498元
双敏UP946GZN	699元
顶星H-945PL	699元
精威K8NC51G	549元

显卡 80nm制程显卡全线上市，超频成新热点。

ATI中高端采用80nm制程的RV560X核心近期开始逐步露面，首先上市的是蓝宝X1650 XT。这款显卡具备24个渲染处理单元，在目前火热的高清应用上它支持1080p并整合了HDCP功能，整体来看在规格上略胜GeForce 7600 GT一筹。另外X1650 XT具备ATI独有的HDR+FSAA特效，在游戏画面方面也有一定优势。这款产品999元的售价无疑对目前的GeForce 7600 GT造成了极大的压力，配合之前售价1499元的X1950 Pro，ATI重新在中高端支撑起了一片天。在低

端市场，ATI还将多款“128bit”的X1300系列显卡进行降价，以对抗先天有位宽缺陷的GeForce 7100 GS和GeForce 7300 LE。

同期NVIDIA采用80nm的G73核心开始出货，这样近期市场中NVIDIA和ATI的中端主流产品基本都已经采用80nm工艺了。NVIDIA方面GeForce 7300 GT和GeForce 7600 GS的默认频率均被厂商大幅提升，普遍达到了500MHz/1400MHz，而部分超频版核心频率甚至被提升至600MHz。采用了GDDR3显存的GeForce 7300 GT售价目前多在599~650元之间，仍是目前600元附近中端市场的主力。此外，近期不少通路品牌推出搭配DDR显存的GeForce 7300 GT显卡，售价仅499元。这个价格已经对NVIDIA自家的GeForce 7300 LE和GeForce 7300 GS造成了影响，使得后者开始向视频显卡方向转变，如影驰7300LE VSTA版全接口静音版显卡即报价449元。



如影驰7300LE VSTA版等低端显卡开始转向静音及视频方向

MC提醒：X1600 Pro改名而来的X1300 XT是500元价位较好的选择

产品	价格
微星RX1650XT-T2D256E	1199元
七彩虹镭风X1300GT-GD3 CF白金版128M V14	599元
蓝宝石X1300XT 128M海外版	599元
讯景7900GS(PV-T71P-UDE)	1699元
影驰7600GE极品玩家版	799元
双敏速配PCX 7618GS Pro超强版	699元
铭瑄极光7900GS超金钻版512M	1299元
昂达7300GT/256MB狂飙版	599元
硕泰克SL-7300GT-QD1	655元
盈通G7600GT-256GD3龙翼版	999元
艾尔莎730GT旗舰3	599元
迪兰恒进X1300Pro-256	499元
富彩7300GT北欧版	649元

LCD 液晶显示器整体大跌

液晶显示器的价格终于在年底前大幅回落，目前已经基本和跌价之前持平，不少品牌的主力产品都以更具竞争力的价格出现在市面上。市场中一线品牌的17英寸入门级液晶产品大概在1400~1700元之间，优派VG721m就降至1599元，而明基FP71G+也已经跌至1399元。此外，19英寸普屏的价格也在近期有不小的下调，目前一线品牌的售价多数都跌到了1800元左右，LG L1919S就在近期降至1750元。

由于Windows Vista对宽屏显示器作出了优化，也使得宽屏液晶显示器将成为市场主流。受到液晶面板成本影响，22英寸宽屏液晶显示器价格有望在近期进一步大降，在接下来一段时间内市场将会出现跌破2500元的产品。此外，市场中推出22英寸宽屏液晶显示器的品牌也越来越多起来，继优派、奇美、明基等品牌后，美格和LG分别推出了WB22D和L226WT两款22英寸宽屏液晶显示器，售价分别为2599元和3899元。



优派VG721m等一线品牌17英寸液晶显示器开始大幅降价

MC提醒：17英寸液晶显示器又重返低价位，值得关注。

产品	价格
美格WB22D	2599元
飞利浦190CW	1988元
HKC 983A	1799元
Great Wall A92	1799元
Great Wall A201	1999元
明基FP92W	1799元
三星940BW	1990元
玛雅W92D	2299元
优派VG1921wm	1999元
冠捷198PW	2899元

数码存储 1GB SD卡成主流，年末价格狂降

继上半年狂降之后，SD闪存卡在近期价格再次下跌了不少，基本上已经接近成本，市场中最便宜的1GB容量SD卡售价甚至已经有低于100元的产品出现。据悉此次降价主要是由于三星扩大了闪存芯片产能，并且英特尔和美光的合资工厂也将量产闪存芯片，而闪存产品市场目前需求不旺，诸多因素导致新一轮的价格下跌。价格狂跌之下，容量为1GB的SD卡已经成为市场主流，各大品牌厂商低于1GB的产品已经较少看到。需要注意的是，目前的存储卡都是有高速和低速之分的，价格相差也比较大。以1GB的SD卡为例，高速卡售价多在180元左右，低速卡售价一般在120~150元之间。

MC提醒：购买SD卡务必看清高速低速

产品	价格
创见普速(30X)512MB/1G	90元/120元
创见高速(80X)1GB	180元
威刚40X/150X	185元/218元
SanDisk普速512MB/1GB	100元/150元
金士顿1GB	130元
东芝高速(10Mb/s)1GB	180元

【更合理、更全面、更高效】

微型计算机 MicroComputer | 最超值AMD入门级平台

AMD处理器价格大跌之后，对AMD Fans而言近期确实是非常好的采购时机。不过从目前来看，AMD的中高端产品还有一定的降价空间，因此本期推荐配置我们更多为大家推荐的是AMD的入门型配置。和中高端产品相比，要配出一台合理的低端配置其实更加考验DIY玩家的思路水平。今天推荐的两套配置，一套是注重升级性的AM2低端配置，另外一套是注重性价比的Socket 939平台。在这两套配置中，整合了GeForce 6100显卡的NVIDIA主板都是眼下最合适的搭配。

AMD AM2低端入门型

配 件	品牌/型号	价 格
处理器	AMD Sempron 2800+(AM2、盒)	475元
主板	昂达N61V	499元
内存	威刚VDATA DDR2 667 512MB	380元
硬盘	西部数据WD1600JS	435元
显卡	集成GeForce 6100	/
显示器	明基FP71G+	1399元
光存储	华硕静音王DVD-E616A3	199元
机箱	世纪之星D9	320元
电源	标配(风云电源)	/
键盘	罗技光电高手套装	150元
鼠标	同上	/
音箱	麦博MD121	108元
总计		**3965元**

点评：这是一套在考虑到低价的同时尽可能照顾到升级性能的配置，而低成本的核心在于选用了昂达N61V主板。这款主板内置了“变频版BIOS”，可以调节集成显卡的运行频率，调节范围从275MHz~600MHz。只要配合较大容量的内存，就算是要玩《魔兽世界》之类的主流3D游戏也非常轻松。它还破解了H.264和PureVideo对C61的限制，可以支持1080i视频的硬件解码，从而大大降低播放高清视频时的处理器占用率。这款配置为那些非狂热游戏玩家提供了一个高性价比的入门解决方案，唯一的弱点在于主板显卡的PCI-E接口是从一个PCI-E x1接口改装而来，在使用高端显卡时会削弱一定的性能，不过好在这套入门配置采用高端显卡的可能性并不是特别大。

升级建议：

1．具备双核处理能力：更换为AMD Athlon X2 3600+处理器（+405元）；

2．更好舒适的视觉效果：更换为Great Wall A201宽屏液晶显示器(+600元)；

3．更大容量的存储空间：更换三星SP2504C硬盘（+160元）；

4．更大容量的内存和双通道：添加一条威刚VDATA DDR2 667 512MB内存（+380元）。

AMD 939高性价比型

配 件	品牌/型号	价 格
处理器	AMD Athlon 64 3200+（939、盒）	500元
主板	华擎939NF4G-VSTA	590元
内存	创见DDR400 512MB	412元
硬盘	日立7K250 SATA 8MB 160GB	440元
显卡	集成GeForce 6100	/
显示器	LG L194WT	1888元
光存储	明基1650V	165元
机箱	多彩DLC-S82（银黑/黑）	140元
电源	航嘉冷静王钻石版	228元
键盘	微软光学极动套装	170元
鼠标	同上	/
音箱	漫步者R231T	200元
总计		**4733元**

点评：这款配置的主机和上一款AM2入门型的价格非常接近，但是其性能无疑要优于AM2入门型配置。虽然AMD已经开始放弃了Socket 939接口，但是事实上作为当年AMD的顶级平台，目前Socket 939平台的性能丝毫不差，完全值得那些不准备升级的用户选购。这款配置虽然无法升级处理器，但是其性能却完全足够应付系统升级至Windows Vista了。并且为了满足那些对显卡要求较高的用户，这款主板具备一条PCI-E x16接口，可以轻松升级，售价在500多元的X1300 XT（其实就是X1600 Pro）或GeForce 7300 GT是不错的选择。此外，近一段时间DDR400内存的价格也已经降到了比较合适的价位，目前选购较有性价比。这套配置可以满足那些不愿付出太多预算，但又期望获得较高性能的用户，是近期颇具性价比的选择。

升级建议：

1．更好的显示视觉效果：更换为明基22英寸宽屏液晶显示器FP222W（+1111元）；

2．具备数据备份功能：更换为先锋111CH DVD刻录机（+130元）；

3．更强的图形性能：添置七彩虹镭风X1300 GT-GD3 CF白金版显卡（+599元）；

4．更大容量的内存和双通道：添加一根创见DDR400 512MB内存（+412元）。



市场打望 Outlook

责任编辑：樊 伟 E-mail: jay@cniti.com

重点关注

辞旧迎新，爱普生“以旧换新”

从2006年12月1日至2007年2月28日，不论任何厂商、型号、损坏程度的打印机都可折价换购原价1880元的爱普生CX5900彩色喷墨一体机。彩色、黑白激光打印机最高折价800元，一般单功能打印机最高折价500元。全国限量2000台，每人限换购2台。换购步骤可参阅官方网站http://www.epson.com.cn（图1）。

航嘉为你买春节返家机票

从2006年12月25日至2007年2月8日，凡购买航嘉电源均可获赠春运期间的“万元平安险”一份，购买后登陆百盛（http://www.belson.com.cn）网站激活即可生效。同时还可参加“春运基金”抽奖活动，赢取千元机票。奖项包括“飞机票基金”20名，“火车票基金”200名和“汽车票基金”500名。

购买多核DH6、冷静王至尊版任何一款的消费者可获得价值30元的“小猪迷你灯”一支；购买磐石355U、宽幅王2代和哈雷（H001）机箱任一款的消费者均可获得价值35元的“DIY万能装机工具”一套。咨询热线：400-678-8388

买方向盘送耳麦

从现在起到12月31日，罗技在全国开展“买罗技天驹EX方向盘加G15翻盖式游戏键盘，获赠价值188元游戏耳麦”的促销活动。为答谢国内玩家，罗技在众多优秀游戏装备中精心筛选出三件装备，组成“罗技天驹EX方向盘+G15翻盖式游戏键盘+免费游戏耳麦”售价1488元的套餐，全国限量400套。

金河田移动硬盘盒“七十二变”

从2006年12月10日至2007年1月10日，购买金河田MD-U2572移动硬盘盒的用户可获赠同款移动硬盘盒外壳（不含内部电路），并有黑/银/红和黄色等多种颜色可选。该活动为买一送一，多买多送，送完即止。咨询电话：0769-85089928/13925837757。

超值选择

买创新耳麦得SkypeOut长话费

即日起，购买任一款创新耳麦都将获赠30分钟免费SkypeOut长途话费，可随意拨打国际国内长途电话。Skype是目前全球最流行的免费网络电话软件，国内注册用户高达3000万。SkypeOut则是Skype一项备受欢迎的特别服务，可通过电脑轻松拨打电话到全球的座机或手机（图2）。咨询热线：010-82551800。

影驰显卡推行两年免费质保

即日起，用户购买影驰VSTA版系列显卡将获得两年免费质保服务。该系列显卡包括影驰7300GT VSTA版、7300LE VSTA版和7100GS VSTA版，它们都采用竖琴式散热器。今后，影驰其它产品也将陆续开展两年免费保修的服务。

讯景8800GTS“降3000送1500”

目前，讯景8800GTS双卡套装售价由16999元降至13999元，并赠送价值1499元的高档电源一台。讯景8800GTS（PV-T80G-THF5）属于G80系列的高端产品，拥有6.81亿个晶体管，核心时钟频率为500MHz，并具备96个工作频率为1200MHz的流线处理器（Steam Proccessor），配备640MB GDDR3显存，显存位宽/频率分别为320bit/1600MHz（图3）。

天敏电视卡以旧换新

天敏从自主研发第一块电视大师至今已走过了五年历程。如果你曾在2001~2002年间购买天敏电视大师，即可在2007年1月1日前到天敏官方网站（www.10moons.com）论坛活动专贴提出申请，将有机会以88元的价格换领大师新秀（电视大师4一台，原价329元），并随卡赠送原装视贝信号放大器一个。

硕泰克多款K8主板降价

近期，硕泰克同时对旗下三款基于VIA K8T890芯片组的产品降价，其中Socket AM2架构的SL-K890M2-RL主板和Socket 939架构的SL-K890-939RL主板降至549元，Socket 754架构的SL-K890-754RL降至439元。

256MB GDDR3显存的7300GT跌破600元

为配合Windows Vista上市，昂达将旗下一款拥有256MB显存的GeForce 7300GT显卡降至599元。这款名为昂达7300GT/256MB狂飙版的显卡核心/显存频率为400MHz/1400MHz，并采用“北极冰盖”散热片，能较好地解决散热问题。咨询电话：020-87636370/87742835

具有相同显示核心的铭瑄极光7300GT智能增强版显卡也降至599元，它同样采用4颗英飞凌1.4ns的GDDR3显存颗粒，构成256MB/128bit显存规格，核心/显存频率也为400MHz/1400MHz。

金泰克内存降价促销

一向以高性价比著称的金泰克（KINGTIGER）内存在Windows Vista操作系统发布之际掀起大容量内存普及风暴。目前，用户可分别以760元和425元的价格购买1GB磐虎DDR2 667内存和512MB速虎DDR2 800内存。咨询电话：0755-33980808。

买7600GT得键鼠套装

从现在开始，购买富彩7600GT魔龙版显卡的用户将获赠价值88元的光电键鼠套装。该显卡采用1.2ns GDDR3显存，核心/显存频率达到560MHz/1400MHz。MC

MC315求助热线的一年

2006年，《微型计算机》求助热线收到读者来信求助累计**1346**封……

2006年，《微型计算机》求助热线处理有效读者求助累计**842**人次……

……

……

2007年，以上数字还将继续刷新……

2007年，《微型计算机》将一如既往地为读者和厂商牵线搭桥，成为您知心的“售后专家”。

机箱面板损坏，应去哪里配？

读者石先生问：我是永阳机箱的用户，今年10月20日在使用中不慎将永阳W201机箱的前面板摔坏，找遍整个成都市场均无法购买到整套前面板，请问MC能否联系厂商直接购买。

处理结果：可与就近经销商联系。

永阳回复：目前成都还没有永阳机箱的代理商，所以建议就近找重庆永阳代理商，联系电话是023-89808601，尹先生。如果代理商没有现货，则可请他们代买，并由他们向我们定购，我们会统一生产配送。如果还有问题可直接与永阳联系，电话是0574-86879300-104。

显卡开机易花屏，如何解决？

读者王先生问：本人所用蓝宝ATI Radeon X1650 Pro AGP显卡，开机显示主板Logo时便出现花屏，但进入系统则正常。据销售人员称，ATI Radeon X1000系列都是这样的，请问为什么？此外，为什么我很难打开蓝宝的官方网站，而且也无法拨通售后电话？

处理结果：建议更新主板BIOS。

蓝宝回复：首先要告诉这位读者，蓝宝科技是一个进行全球销售的企业，多国语言网站是http://www.sapphiretech.com，服务器分布多个国家，国内用户很容易浏览。我们的售后电话是：020-38889956（周一至周五9:30～6:00），并可发送邮件chinese-support@sapphiretech.com询求技术支持。

开机后主板Logo花屏，这主要是由于显卡BIOS与主板BIOS同时读取显示器一个区域的信息所致。同时由于各品牌型号的主板BIOS的编写方式不同，因此单一的显卡BIOS升级也不能完全在所有型号的主板上彻底避免该情况，更重要的是应升级主板BIOS。但目前采用AGP接口的主板BIOS升级更新基本上已在2005年下半年停止，而X1000系列显卡则是在2005年末才出现，所以目前尚无更好的解决方法。其实PCI-E接口的X1000系列显卡刚上市时也出现过类似情况，但PCI-E接口的主板很快更新了主板BIOS，该问题便得到有效解决。当进入Windows系列之后，Windows会接管许多配件BIOS的控制协调，因此不会在Windows下出现类似问题。

相同的额定功率，为什么有的电源可接更多的硬盘？

读者舒先生问：由于我的电脑用途特殊，至少要接10个以上的IDE大容量硬盘，原有电源一直没有问题。考虑到升级SATA硬盘的需求，我购买了金河田劲霸ATX-S528电源（额定功率350W），但只能接8个硬盘，多一个便无法开机，换用其它品牌的同功率电源也有类似问题，请问MC该怎么办？

处理结果：建议更换更大功率的EPS 12V服务器电源。

金河田回复：据我们实际测试，单个硬盘在开机瞬间的功耗可达到44W左右（12V×3.3A+5V×0.9A=44.5W）。由此可估算出，10个硬盘开机瞬间的硬盘功耗将达到445W左右，再加上其它配件的功耗，开机瞬时功耗将达到500W～600W左右。按照Intel规定，电源OPP（过载功率）保护点为额定功率的120%～160%，这意味着我们的350W电源OPP功率应在420W～560W之间，因此会导致使用时接10个硬盘无法开机。有的品牌电源在生产中将OPP保护点设得较高，这样相同功率的电源便可以接更多的硬盘，尽管可以使用，但注定要缩短电源寿命及降低稳定性，并存在着安全隐患。

喷头损坏，维修费需要700多元？

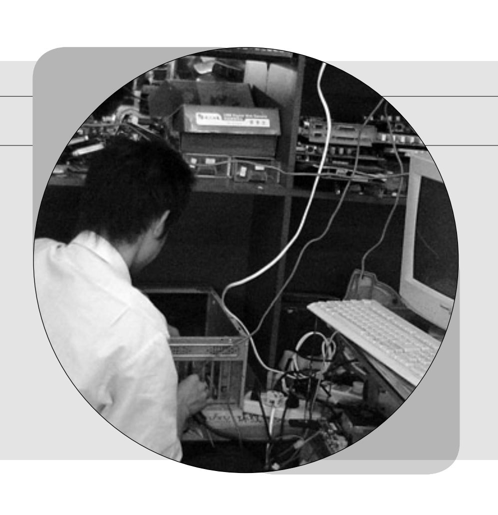
读者陈先生问：今年7月我购买了一台EPSON R250喷墨打印机，原装墨盒用完后买了一套格力兼容墨盒，不久后打印机出现需维修的标志，送修后说是喷头进水并需更换。但EPSON表示不能保修，需付费维修，维修费700多元。我的打印机购买后不到2个月就不能保修了，是否存在质量问题？这个收费是否太高？请问MC我应怎么办？

处理结果：此费用为正常维修价格。

爱普生回复：EPSON全国授权服务中心实施统一的备件和服务价格，R250的打印头价格为698元，加上服务费用100元，合计798元。爱普生原装墨水经过大量测试，能确保其与爱普生打印机的匹配性及可靠性，打印机如使用正品墨水出现问题和故障，爱普生公司将承担支持和保修义务。而非爱普生原装墨水，如不能达到打印机的设计要求，而造成墨点的缺失、图像质量降低，甚至损坏打印头等问题，这并不属于我们的责任范围。MC

骗你没商量

惊曝电脑
维修收费九宗“罪”



电脑维修究竟有多黑，竟令不少用户谈之色变？问题的焦点直指屡被投诉的乱收费现象，果真防不胜防？面对业内人士讳莫如深的态度，我们仍旧试图揭开电脑维修行业重重黑幕，真相正一点一点现身……

文/图　程　渊　黄文海

近段时间以来，电脑频繁死机让小张苦不堪言，遂决定将其送修。先来到当初装机的那家公司，经过检测，维修人员告知可能是雷击导致主板损坏。若返厂维修，不仅费时，且所需费用较高，建议重新购买一块新主板。小张没有采纳该建议，就在打算离开时，一名工作人员告知需支付50元开机费。“没有维修也要交钱？”这让小张很是想不通，经过一番交涉，最后交了10元钱才得以放行。

接着又去了一家名为“电脑医院”的维修店，检测结果更为严重，除了主板之外，内存也需维修，费用自然更高。无奈之下，小张向所在单位的网管求助。通过对机箱内部彻底大扫除，没想到电脑竟“起死回生”了。虽然故障解决了，但小张的心情难以平复，因为他实在想不明白：一个再简单不过的小问题却被所谓的专业人士屡屡“误诊”为严重故障，动辄花费数百元，这合理吗？而那笔开机费的收取更是让人看不懂。

为何会遭遇乱收费？

其实，电脑维修行业的乱收费现象由来已久，除了普通用户缺乏专业知识易被蒙骗之外，更多是因为竞争无序和缺乏有力监管造成的。

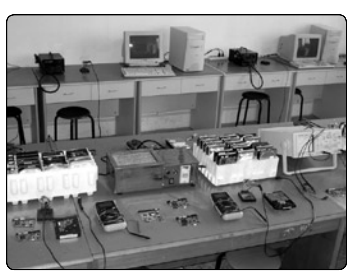
门槛低，维修商鱼龙混杂

目前我们可选择的电脑维修商主要有三类：

第一类是生产厂商的售后服务部。这类维修商的技术实力和服务水平令人放心，收费标准大多有章可循。由于生产厂商的售后服务部大多设在工厂总部，因此送修产品需要返厂。如此一来，维修所耗费的时间大大增加，短则一两周，长则几个月。若出现故障的产品尚在保修期时，大多数用户会选择返厂维修。

第二类是得到生产厂家授权的各地指定维修点。为及时解决各地的送修产品，生产厂商将售后服务外包给各地的指定维修企业，并颁发授权证书。一般地，生产厂家会给予这类维修点在技术和配件方面的大力支持，因此，技术实力基本上令人放心。不过，由于缺乏有力监管，少数指定维修点也存在乱收费现象，如收取开机费等。

第三类是电脑城中的普通维修店。由于入行门槛较低，这类维修店中既有实力雄厚的全国连锁企业，也有门市不足十平方米、员工仅一人的小店，技术实力和服务质量参差不齐。尤其是在收费方面，不少维修店没有明示具体的收费项目和标准，而前来光顾的顾客大多怀着省钱、省事的目的，在商家的精心安排下，宰客事件屡有发生。



规模较大的正规维修店备有各种专业设备，服务质量更有保证

行业缺乏有力监管

公平的讲，电脑城中多数维修店的技术水平并不差，且相同维修项目的报价往往比品牌指定维修点低不少，因此受到不少用户的青睐。然而，少数不良维修商嫌利润太过微薄，利用普通用户对电脑专业知识的不熟悉，巧立名目赚取不义之财。令人遗憾的是，目前国内还没有关于电脑维修的行业规范，仅凭有限的消费者投诉和举报很难有效消除整个电脑维修行业中存在的乱收费行为。此外，不少消费者在遇到维修商乱收费时，往往选择私下解决，甚至忍气吞声使其不了了之，未能让不良维修商受到有力惩处。

九大“罪”状，逐一曝光

“罪”名一：巧设名目

典型表现：凡经维修商检测过的电脑，不管维修与否，需缴纳一笔检测费（也称为开机费）。

分析：开机费，一般是指维修人员花费了一定时间和精

力，或动用专业设备对故障产品进行仔细检测后所收取的费用。在家电维修行业，设置开机费是经过物价部门审批的，主要是为了保护维修人员利益的一种举措。然而在电脑维修行业，不但多数商家收取的开机费并未经过物价部门审批，而且开机费的定义被无限扩大了。比如，打开一次机箱，或运行主机，甚至只是目测，都会产生开机费。这类收费是否有必要我们暂且不谈，可这些并不复杂的检测，少则数十元、多则上百元的收费往往难以令人信服。尤其是同样的检测项目和方法，不同商家的收费标准差异较大，这让人不得不质疑某些维修商收取开机费的真正用意。

“罪”名二：以次充好

典型表现：大量的报废板卡、硬盘等配件被收购后，经过拆解，部分元件又用在其它产品上，却按新品收费。

分析：电脑配件若因故障需更换元件，正常情况下维修商应采用全新的元件进行替换，按照新品收费无可厚非。然而，不良维修商往往用从回收板卡中拆下的旧元件进行替换，却声称使用了全新的元件，因此照样按新品收费。一般地，一块报废主板的回收价不过几十元，而主板上一块完好的BIOS芯片，转手可卖到30元以上，再加上重写BIOS的费用，维修商至少可赚50元。至于剩下的其他元件，如电容、AGP插槽、PCI插槽、网卡以及声卡芯片等，还能以几元或几十元的价格卖给用户。如此一来，维修商在一块回收主板上赚到的钱远远高于回收时的花费。这些回收元件虽然仍能正常工作，但使用寿命大不如前，出现故障的几率高于全新的元件。

“罪”名三：漫天要价

典型表现：维修商需要更换电脑配件或元件，报价明显高于产品的市场价。

分析：这类问题在维修行业中普遍存在，电脑维修行业自然也不例外。比如，主板上一电容爆浆，更换了新电容后，维修商收取材料费50元。要知道，一颗普通电容的市场价不过几毛钱，收取50元实属敲竹杠。如果用户不熟悉行情，则很容易中招。即便有用户质疑收费的合理性，维修商也会编造各种理由搪塞过去。若遇上懂行或熟悉行情的用户，维修商自然变得老实许多，报价也会随之缩水。

“罪”名四：无中生有

典型表现：原本只是发生软件冲突或板卡接触不良的电脑，经过维修商的检测后，被认定存在硬件故障，必须维修或更换才能解决。

分析：对于不熟悉电脑的新手而言，比较容易中招。众所周知，电脑故障分为硬故障和软故障。很多时候电脑出现蓝屏死机、运行速度变慢等故障是由软件引发的，例如病毒发作、驱动程序冲突等。多数维修商在处理这类故障时，顶多只收取少量的调试费用，甚至免费。然而，少数不良维修商借机谎称某某硬件已损坏、必须更换等，使得用户乖乖地掏腰包。

“罪”名五：中介转包

典型表现：一些不起眼的小店往往什么样的维修活都敢接，不仅收费较贵，且维修质量难以保证。

分析：遇到类似这样的事情，你不必感到诧异。这类电脑维修商大多承诺“修不好不要钱”，但因实力有限，索性将维修业务转包给其它实力更强的维修企业，自己从中收取差价（即中介费）。由此可见，交由这类维修店进行维修，所需费用将超过维修产生的实际费用，这显然不划算。此外，由于无从得知具体是哪家维修店承接了实际维修活，因此维修质量难以保证。



不少实力有限的维修店宣称各种产品都能修，其维修水平令人难以放心

“罪”名六：争取回头客

典型表现：有些维修商不仅服务及时，且收费也不贵，看上去似乎并没有任何问题。然而，大凡经过其维修的电脑会变得十分“脆弱”，往往刚修好没几天，又会出现相同的故障，只得再次送修。

分析：很显然，用户已成为了这家维修店的老顾客。消费者大多会有这样的心理，即在某店消费，如果十分满意对方的服务，则很可能再次光顾。于是，少数不良维修商抓住了消费者的这种心理，尽管每次服务态度较好，收费不贵，但是在维修故障时埋下伏笔。比如，使用劣质配件，用不了多久便又坏了；或者只处理了主要故障，留下一些并不打紧的小故障，今后很可能再次送修。如此一来，用户则在不知不觉中掉入不良维修商精心设计的圈套。

“罪”名七：夸大其词

典型表现：原本是板卡上某元件损坏所引发的小故障，却被说成是严重的硬件故障，必须更换整个配件才能解决问题。

分析：这样的例子不胜枚举，比如因电容爆浆导致显卡无法正常运行的故障，原本只需更换电容即可解决，可不良维修商提出显卡被烧坏，必须进行所谓的大修或更换新显卡才能解决。尤其是早期的配置，配件大多很难买到，于是维修商趁机将回收的二手产品高价卖给用户，

从中牟取暴利。如果用户不愿更换，维修商继而大幅提高维修费用，狠狠敲上一笔。

"罪"名八：指鹿为马

典型表现：尚在保修期之内的电脑发生了故障，商家却推说是用户使用不当或不可抗拒的原因造成，超出了保修范围，只能付费维修。

分析：在三包规定中，属于人为或者天气等因素造成的损失，厂商可以不予保修。于是，一些不良维修商便充分利用这一规定，逃避应尽的保修义务。更有甚者，维修商一边将仍在保修期内的故障配件返厂维修，一边向用户收取本不存在的维修费。由于用户缺乏对电脑的基本了解，这使得不良维修商的这些招数屡试不爽。

"罪"名九：以旧换新

典型表现：电脑配件出现故障，维修商告知维修费很贵或无法维修，然后推荐自己代理的产品，声称可以加钱换购。

分析：目前国内不少电脑经销商还兼顾着电脑维修生意，在遇到一些比较棘手的故障时，往往会借助"以旧换新，再补差价"的方式达成产品销售和维修两不误。虽然维修商口口声声"成本价销售"、"不求利润"，但大多在此赚足了利润。比如，首先给出比零售价高出许多的报价，然后减去收购故障配件的花费，由于用户此时大多无心去核实产品的真实价格，因此最终达成的价格与零售价相差无几。此外，如果被回收的配件的故障并不严重，商家只需稍加修理，又可再次卖给其他用户以获取远比回收价高得多的收入。

诸多陷阱，如何自保？

提高自身水平

以上诸多维修陷阱，维修商之所以能够得逞，在很大程度上是因为用户不熟悉电脑所致。因此，大家十分有必要了解一定的电脑使用基本常识。比如，平时可多阅读《微型计算机》、《计算机应用文摘》等IT期刊，或是购买IT图书或浏览IT网站进行自学。遇到电脑故障，首先需记录下故障现象，然后查阅资料、向熟悉电脑的朋友请教或到网上搜索。综合各方意见，看看是否已能解决故障。即便仍旧不能解决故障，起码自己对故障成因有了大致了解，不会再被维修商轻易蒙骗。


遇到棘手的电脑故障，可以请熟悉电脑的朋友帮忙查看

谨慎选择维修商

若产品确实需要送修，建议优先选择生产厂商的售后服务部，其次是得到授权的指定维修点。需要注意的是，在选择指定维修点时，一定要仔细查看厂商授权书上的有效日期范围以及标注了收费项目和标准的文件，建议拨打厂商热线电话确认该指定维修商的资格。若要找电脑城中的维修商，尽量选择一家实力雄厚、技术过硬且口碑好的维修店。在维修之前，务必记下送修产品的编号，若是主机，还需记录下送修时的详细配置，以免不良维修商偷梁换柱。验收产品时，需核对事先记下的产品编号与产品上的编号无误。

记得索要发票

维修之后，一定要向维修商索要正规发票，上面应注明具体的维修项目和收费。一般地，产品修好之后，维修商大多会提供一定时限的质保服务，这也要写入发票或另外开具质保凭证。千万不可忽略这些细节，一旦出现维修纠纷，这些凭证都是我们用来维护合法权益的有力武器。

维修收费，知名品牌如何应对

最后，我们就大家比较关心的主板、显卡以及显示器（包括CRT和LCD）方面维修收费问题请教了部分知名厂商，并让他们为我们的读者支招。

●问题一：在质保期内，维修费用的收取标准是如何制定的？

微星：如果发生故障的微星主板不在质保范围以内（详见微星网站上说明），我们将酌情收取一定费用；收费标准是综合了物料采购价格、报关商检费以及运费三方面因素制定的。

XFX讯景：质保期内的所有维修均为免费。

三星：如果发生故障的三星显示器不在质保范围以内（详见三星网站上说明），我们将实行收费修理，具体收费标准请参见我们的官方网站。

●问题二：产品若在质保期内出现故障，你们是否会收费？

微星：微星主板实行三年保修，即从购买之日起至三年内实行免费保修（质保范围以内）。如果产生费用，则由接修之代理经销商代收。

XFX讯景：对于所有在质保期内且外观没有损坏的XFX讯景显卡，均可免费更换相同型号新品；如果由于停产或断货等，导致无法更换相同型号新品，则与客户协商，按以下任何一种方式处理：1.提供免费维修服务；2.更换相同型号的良品；3.更换和当前市价相等的其它XFX讯景产品；4.按当前市价补/退款更换其它XFX讯景产品；5.按当前市价退款给客户。

三星：凡属三星显示器本身质量引起的故障，从购买之日起至一年内实行免费保修。参照《部分商品修理，更换，退货责任规定》，在质保范围以外的产品不实行三包，但可以收费修理。

●问题三：已过质保期的产品出现了故障，你们建议客户选择何种维修方式？

微星：对于已过质保期的微星主板，如果故障可以修复，则建议客户直接维修；如果故障所需换料不能保障，则建议客户升级或通过其它途径解决。

XFX讯景：凡是已过质保期的XFX讯景显卡，若出现了故障，建议客户先送至XFX讯景代理商处进行详细检测；确认故障后，再将产品送至XFX讯景各地分公司的售后服务部进行维修。

三星：建议客户将出现故障的三星显示器送至当地的维修中心进行检测和维修。

●问题四：若客户将已过质保期的故障品交由你们的售后部门维修，一般会收取哪些费用？

微星：已确认可以修复的超过质保期的故障品，收取费用的构成大致如下：单位物料成本费+维修成本费+检测成本费。

XFX讯景：若在维修过程中需要替换关键材料（包括GPU、IC、PCB、显存、散热器、电源管共六项），仅收取成本费，而其它维修均为免费。

三星：除了维修费之外，如果需要替换配件，则还需收取相应的配件费。MC

主板厂商超频也疯狂

支持1066MHz FSB的946GZ主板超值来袭



近期有读者来电表示，商家向他推荐一种可充分发挥“扣肉”性能的946GZ主板，包装盒上注明“支持1066MHz FSB”。然而英特尔网站上明确标示946GZ芯片组的前端总线频率最高为800MHz。是主板厂商大发善心，还是虚假标注？

文/图 柠 檬 HQZ

主板超频为哪般？

众所周知，Core 2 Duo E6xxx系列处理器虽然在DIYer中的口碑不错，但组建相应平台（搭配965系列芯片组）的成本较高，令不少用户望而却步。为了降低成本，当初英特尔打算推出前端总线频率为800MHz的Core 2 Duo E4xxx处理器和946系列芯片组来占领中端市场。直到现在，平价Core 2 Duo E4xxx处理器迟迟没有露脸，与之搭配的前端总线频率为800MHz的946GZ芯片组却已上市，这使得946GZ主板的处境尴尬：一方面，受前端总线频率限制，946GZ主板不能充分发挥Core 2 Duo E6xxx系列处理器（前端总线频率为1066MHz）的性能；另一方面，若搭配Pentium D或Pentium 4处理器，又和945PL主板的定位发生冲突，这显然是英特尔和主板厂商所不愿看到的。于是，包括英特尔、技嘉、昂达、双敏在内的主板厂商纷纷推出了前端总线频率达到1066MHz的946GZ主板（以下简称“超频主板”），在整体成本变化不大的基础上，实现对Core 2 Duo E6xxx系列处理器的支持。

“超频主板”值得购买吗？

从规格上看，946GZ芯片组比集成GMA X3000显示核心的G965芯片组略逊一筹，但如果用户对内存和显示核心要求不苛刻，那么946GZ主板并非不能接受。经测试，G965主板和“超频主板”搭配Core 2 Duo E6300处理器的PCMark 05成绩仅相差几分，性能差异微乎其微。从价格上看，“超频主板”多在700元左右，而主流G965/P965主板的价格在1000元左右，显然前者的性价比更高。

表1 G965和946GZ芯片组的部分规格对比

型号	处理器接口	FSB	内存种类	最大内存容量	内存接口数量	集成显示核心
Intel G965	LGA 775	1066MHz	DDR2 800	8GB	4组	GMA X3000
Intel 946GZ	LGA 775	800MHz	DDR2 667	4GB	2组	GMA3000
Intel 946GZ OC	LGA 775	1066MHz	DDR2 667	4GB	2组	GMA3000

换个角度来看，高性价比的整合主板适合入门级和办公用户，尤其是Core 2 Duo系列处理器给普通家用以及办公应用带来的性能提升非常明显。由于预算有限，入门级和办公用户暂时还无法享受“扣肉”的高性能，只能先用Celeron D或者即将淘汰的Pentium 4来搭配946GZ主板配一套便宜的低端电脑。等到英特尔推出了基于Core微架构的Conroe-L核心新版Pentium 1xxx系列处理器以及新版Celeron D处理器，入门级和办公用户也能用较小的代价体验到Core微架构处理器带来的性能提升。

市售“超频主板”有哪些？

据调查，目前已有多家主板厂商推出了“超频主板”，具体产品型号参见表2。

表2

芯片组	型号	FSB	内存种类	参考价格
Intel 946GZ	技嘉GA-946GZ-DS3(rev.2.0)	1066MHz	DDR2 667	1199元
	昂达946PLD	1066MHz	DDR2 667	699元
	双敏UP946GZN	1066MHz	DDR2 667	699元
	梅捷SY-I5P46-G	1066MHz	DDR2 667	749元
	捷波P6AXP-X	1066MHz	DDR2 667	788元
	英特尔D946GZIS	1066MHz	DDR2 667	899元

适合哪些用户？

除了前文已经提过的入门级和办公用户之外，对于急欲组建“扣肉”平台且等不及P965/G965主板降价的用户而言，“超频主板”不失为一种高性价比选择。此外，组建Pentium D平台的中端用户，“超频主板”显然比945PL主板更具性价比优势。MC

谁说只有游戏玩家需要？

“高清玩家”重装出击



“我平时不玩游戏。”
“那用集成显卡就够了……”
装机时经常听到这种对白，似乎只有游戏玩家需要选好显卡，真的是这样么？

文/图 Stinger

现在消费者在选购显卡时容易进入一种误区，认为只有游戏玩家才需要选购高性能显卡，否则选择整合显卡就已经足够，结果买回来之后可能会发现在播放高清视频时并不流畅。其实，如果你打算欣赏高清视频，那么在显卡的选择上同样不能马虎，选择一块适合高清视频播放的显卡很有必要。不过我们首先需要搞清楚一个概念，到底什么是高清视频呢？

一、高清？独显才能爽！

一般来说，我们习惯将画面比例为16：9并且分辨率大于或等于1280×720的视频称为高清，而低于这个分辨率的一般被称为标清。目前最常见的高清视频分辨率主要有三种，分别是720p（1280×720，逐行扫描）、1080i（1920×1080，隔行扫描）和1080p（1920×1080，逐行扫描），它们的画质依次提升。随着分辨率的提升，高清视频文件的体积出现爆炸式增长，这使得在存储和传输时非常不方便，而解决这个问题最有效的办法就是对它们进行数字压缩，其中MPEG2-TS、WMV-HD和H.264就是最为常见的视频编码压缩格式。当播放这些格式的高清视频时就需要对它们进行解码，这样我们才能看到清晰逼真的原始图像。在这个过程中解码的工作原先主要由CPU承担，不过由于CPU还要承担整个电脑系统的其它工作，往往导致播放高清视频时因CPU占用率过高而停顿，这在中、低端处理器上表现得尤为突出。为了解决这个问题，将高清视频的解码工作转交给显卡来完成就势在必行，为此NVIDIA和ATI先后推出了自己的硬件解码解决方案：PureVideo和Avivo。

二、硬件解码：同名不同质！

这两种技术虽然分别出自NVIDIA和ATI之手，但是它们的思路基本一致，就是将高清视频播放时的解码工作交给显卡来完成，大幅度降低CPU占用率，以达到流畅播放的目的。在这两种技术的支持下，那些性能并不强的处理器也能在相应显卡的配合下流畅播放高清视频。除了降低CPU占用率之外，PureVideo和Avivo两种技术都有对播放的画面进行优化的功能，进一步提升了用户的视觉体验效果。所以如果比较注重高清视频应用，那么选择支持PureVideo或者Avivo技术的显卡是很有必要的。



NVIDIA与ATI的硬件解码技术具有相同的目的

目前的显卡市场中，支持PureVideo和Avivo技术的显卡已经比较普遍。NVIDIA方面，所有的GeForce 6/7系列以及新近上市的GeForce 8系列显卡都提供了对于PureVideo技术的支持，不过具体的支持度并不完全一样，如基于NV40核心的GeForce 6800系列AGP 显卡由于推出时间较早，就无法提供WMV-HD和H.264硬件解码功能。另外提供H.264硬件解码功能的显卡所支持的分辨率也不尽相同，这与相关显卡的定位有密切关系，而与产品推出早晚没有必然的联系，如NVIDIA的

表1：

	常见高清规格	推荐处理器
高清/HD	720p（1280×720、逐行扫描）	2.4GHz或同等性能
全高清/Full HD	1080i（1920×1080、隔行扫描）	3.0GHz或同等性能
	1080p（1920×1080、逐行扫描）	双核处理器

表2：常见显示芯片对视频规格的支持

常见视频格式	NVIDIA	ATI
1080p	GeForce 7600系列	Radeon X1900系列
	GeForce 7900系列	Radeon X1950系列
	GeForce 7950系列	Radeon X1800系列
	GeForce 7300GT	Radeon X1650 XT
1080i	GeForce 7300GS	/
720p	GeForce 7300LE	Radeon X1650 Pro
	GeForce 7100 GS	Radeon X1600系列
480p	/	Radeon X1300系列

GeForce 7300 GS最高只能支持1080i 规格下的H.264硬件解码，而较早上市的GeForce 6600系列显卡则能支持1080p规格下的H.264硬件解码。ATI方面，从Radeon X1000系列开始，ATI为显示核心加入了对Avivo技术的支持。与NVIDIA类似的是，这些产品对Avivo技术的支持度也有所区别，例如Radeon X1800系列以及定位更高的产品提供了1080p规格下的H.264硬件解码，而Radeon X1600系列显卡只支持720p规格，Radeon X1300系列更是只能支持480p规格。

提醒：千万不要将Avivo技术与显卡的VIVO功能混为一谈，VIVO的全称是VIDEO—IN和VIDEO—OUT，表示显卡具备视频采集和输出功能，与显卡是否具备高清视频硬件解码功能没有直接的关联。

三、看碟！你有HDCP么？

除了高清，还有很多朋友都在谈论Blu-Ray DVD和HD-DVD，对于准备第一时间播放以此为载体的高清视频的玩家，显卡单纯支持PureVideo或者Avivo技术是远远不够的。Blu-Ray DVD和HD-DVD都提供了对HDCP（High-bandwidth Digital Content Protection高带宽数字内容保护）技术的支持，简而言之就是一种防止数字内容盗版的加密技术，如果你所使用的软件和硬件不能提供对HDCP的支持，那么就无法完整读取数字内容，所以HDCP技术对于这些用户来说也是必不可少的。

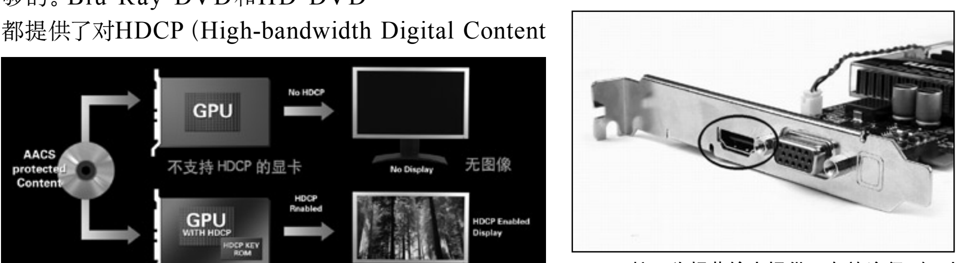
到目前为止，在核心内部整合HDCP技术的显卡还大都集中在ATI和NVIDIA的高端产品线，如ATI的Radeon X1950 XTX/Pro，NVIDIA的GeForce 7950GX2/GT以及采用80nm制造工艺的G73核心显卡。除此之外，显卡制造商还可以通过在显卡PCB上搭载独立的硬件解码芯片来实现对HDCP技术的支持，不过这将在一定程度上增加显卡的制造成本。

四、HDMI，规范接口有什么用？

说到这里，我们还有必要向大家介绍一下HDMI（High-definition Digital Multimedia Interface）接口。其中文全称为高清晰度多媒体接口，是由日立、松下、飞利浦、Silicon Image、索尼、汤姆逊、东芝七家公司共同制定的专用于数字视频/音频传输的规范，目前该规范已升级到HDMI 1.3版。简单地说，HDMI最大的优势在于只需要一根线缆就可以同时传送视频与音频信号，大大简化了相关设备之间的连接与安装。另外在使用HDMI接口传输信号时无须进行数/模或者模/数转换，有效保证了视频和音频的传输质量。值得注意的是，在最新的1.3版HDMI规范中还内置了对HDCP技术的支持，也就是说目前凡是支持HDMI规范的显卡都提供对HDCP技术的支持。

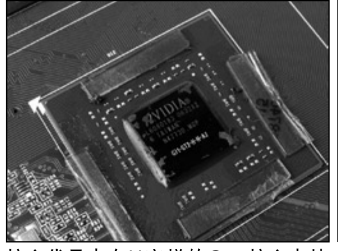
目前市场中常见的HDMI接口显卡

型号	规格	参考售价
蓝宝石X1600 Pro HDMI	1.3ns/256MB、500MHz/800MHz	1299元
七彩虹X1300 GT GD3 CT版	1.3ns/256MB、500MHz/800MHz	1299元
华硕EN7600 GT HDMI	1.4ns/256MB、560MHz/1400MHz	未定
蓝宝石X1600 Pro HDMI AGP	2.5ns/256MB、500MHz/800MHz	1099元



HDCP在未来播放蓝光光碟介质高清视频时起着重要作用

HDMI接口为规范输出提供了有效途径，但对于普通用户来说并非必需。



核心代号中有H字样的G71核心支持HDCP但需额外板载密钥芯片

用于HDMI信号转换、音频合成、HDCP解码的SiI1930CTU芯片

目前市场中常见的支持HDCP技术的显卡（不含HDMI接口）

型号	规格	参考售价
迪兰恒进X1950 Pro	1.4ns/256MB、600MHz/1400MHz	1799元
丽台PX7900GS TDH	1.4ns/256MB、450MHz/1320MHz	1699元
翔升权杖7950 GT 512M 256B GD3	1.4ns/512MB、560MHz/1400MHz	1699元
影驰GF7600GE AGP 256MB DDR3	1.2ns/256MB、500MHz/1450MHz	999元

目前提供HDMI接口的显卡还比较少见，已经上市的产品主要集中在采用NVIDIA G73核心和ATI RV530核心的显卡，不过它们的售价比同核心的普通产品要贵出数百元，所以如果

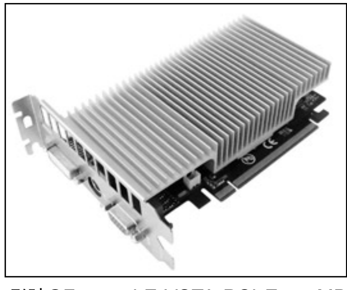
没有特别需要的话，普通消费者暂时不必考虑。

五、看视频选显卡

为了帮助大家更有针对性地选择适合自己的视频显卡，我们为以下几种典型应用给出了采购建议。

平台预算：4000元以下
显卡预算：500元以下
主要用途：播放720p及以下规格的视频
推荐选择：GeForce 7100 GS、7300 GS/LE、Radeon X1300。

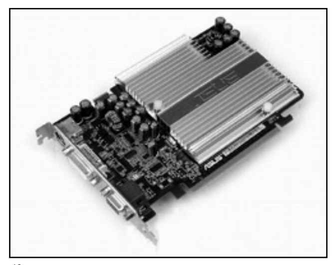
特别注意：尽管预算非常有限，但是为了达到较好的高清视频播放效果，选择支持PureVideo或者Avivo技术的独立显卡还是十分必要的。我们主要把目标定在500元以下，其中GeForce 7系列低端产品是不错的选择。在性能上备受非议的GeForce 7100 GS在此刻显出了它的存在意义，部分厂商已经推出了售价仅为299元的GeForce 7100 GS显卡，在支持PureVideo技术的同时又很好地控制了整个平台的成本，因此比较适合预算紧张的朋友。另外由于具备完整的128-bit显存位宽，ATI上一代低端产品X550仍具备较强的生命力，不过由于其核心较老而不支持Avivo技术，所以并不适合视频应用。



影驰GF 7300 LE VSTA PCI-E 128MB DDR3显卡足以应付低等级高清视频播放并且不会发出噪音

平台预算：4000～6000元
显卡预算：500～900元以下
主要用途：流畅播放1080p规格的高清视频
推荐选择：GeForce 7系列、Radeon X1600系列

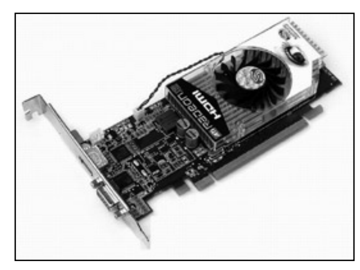
特别注意：这个档次的消费者已经将目光瞄向了1080p规格的高清视频播放，选择显卡时有了更大的回旋余地，相应的选择也是最丰富的，从GeForce 7300 GT、GeForce 7600 GS、Radeon X1600 Pro/XT、Radeon X1650 Pro乃至GeForce 6800 XT/GS等都是可以考虑的对象。相对而言，虽然众多Radeon X800、X850系列显卡凭借256-bit显存位宽以及较强的核心规格在性能上不逊色于GeForce 7300 GT等主流产品，但同样由于较老的核心架构无法提供对Avivo技术的支持，所以大家选购时需要避开这类产品。



华硕EN7600GS SILENT/HTD/256MB显卡同样为静音显卡且足以应付1080p高清视频

平台预算：8000元以上
显卡预算：1200元左右
主要用途：流畅播放以Blu-Ray DVD和HD-DVD为载体的高清视频
推荐选择：带HDMI接口的显卡

特别注意：随着预算的进一步提升，部分消费者已经做好了未来购入Blu-Ray DVD或者HD-DVD驱动器的打算，那么一块具备HDMI接口的显卡就十分必要了。不过要想流畅播放以Blu-Ray DVD或者HD-DVD为载体的高清视频，除了对显卡有着苛刻的要求以外，CPU的性能也十分重要，一块双核处理器会比较合适。另外至少还需要一台支持HDCP技术、提供HDMI接口的显示器，否则空有HDMI接口的显卡也是徒劳的。MC



蓝宝石X1600Pro HDMI显卡提供了专门的HDMI接口，更适合高端用户。

常见问题Q&A

Q1：我正在使用的整合显卡能否播放高清视频？

A1：这要看所使用的是何种整合图形核心，如果使用NVIDIA GeForce 6150的话就可以满足播放720p高清视频的要求，而如果是一些较老的不能支持PureVideo或者Avivo技术的整合图形芯片就无法流畅播放高清了，建议升级到相应的独立显卡。

Q2：我可以用显卡输出HDMI信号连接电视机来观看吗？

A2：理论上是可以的，不过要注意部分电视机提供的HDMI接口只符合1.0或者1.1标准，而只有符合1.2及其以上标准的HDMI接口电视机才能播放电脑上传输的信号。

Q3：购买用于高清视频播放的显卡有什么需要注意的？

A3：由于高清视频播放对于显卡的3D性能并没有太高的要求，所以建议大家在购买的时候无需刻意选择高频版显卡，而采用零噪音被动散热器的显卡是比较理想的选择。

Q4：如果仅仅观看网上下载的高清视频需要显卡支持HDCP吗？

A4：不需要，对于播放网上下载的高清视频只要显卡的视频性能以及CPU性能满足要求即可。

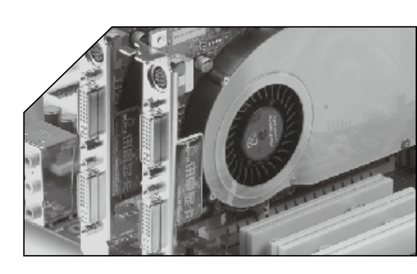
Q5：某些品牌在非HDMI接口的显卡中附送DVI-HDMI线有何意义？

A5：这只能让这块显卡连接具备HDMI接口的显示器或者电视机，而显卡其实并不具备真正意义上的HDMI输出功能，也不支持以BD、HD-DVD为载体的高清影碟的播放。

责任编辑：樊　伟　E-mail：jay@cniti.com

岁末发烧

2006年终高端装机指南



有人说，配高端机器只需把能找到的高档配件堆在一起便OK了！我们不否认这是一种捷径，但如此搭配的机器不仅成本高昂，而且处处可能存在性能或功能浪费。其实，只有针对性地对不同应用量身订做，才能有效打造真正的高端发烧机器。

文/图 青岛毛熊 武林盟主

技术的进步、制造水平的提升以及产业规模化效应日益凸显，如今的电脑市场已非常成熟，电脑的平均攒机价格也越来越低。从586时代的10000元到PentiumⅢ时代的8000元，再到如今的3999元甚至2999元。攒机门槛虽然越来越低，但对硬件玩家和有特殊需求的用户（如硬件超频玩家、电脑音乐爱好者、游戏发烧友和HTPC发烧友等）来说，入门级PC是远远无法满足他们需求的。这类用户往往愿意花费更多的资金来打造属于自己的“完美”电脑，享受高品质的数码生活。在2006年末，市面上又有哪些配件可以满足这些“BT”级玩家的需求呢？我们为大家精心准备了四类典型发烧机型，并将其价格控制在2万元左右，从中我们可了解到这类应用的配机原则以及目前合适的流行发烧配件。

注：本文的例举配置并非唯一选择，仅供大家参考，举一反三。所有报价仅供参考，以当地为准。

高端主题配机一：发烧超频

超频的历史始于486时代，风靡于Celeron 300A时期。早期超频是人们追求高性价比的捷径，也是人们对电脑性能不满足的体现。如今，硬件的发展速度早已超过软件，超频不再显得迫切。但对玩家来说，超频已发展成一种文化，一种追求机器的极致性能和“酷”的感觉。这类玩家不再拘泥于软件应用的搭配，在有限的预算内追求极速才是他们的梦想，因此有了下面这款发烧超频机型。

配置思路和亮点

目前大多数CPU的倍频已被限制，超外频成为惟一途径，而且要求主板具备PCI-E显卡和PCI设备的外频异步功能。同时要求内存也能工作在较高的频率下，否则会造成瓶颈。为提高CPU和内存在高频下工作的稳定性，适当增加电压是常用方法，这便对主板的电压微调功能提出了要求。因此，超频配置绝非只看中处理器，从某种意义上讲，主板和内存更加重要。

另一方面，超频在提升性能的同时，也意味着发热量的增加。为了保证系统稳定工作，就得换用散热性能更强的设备。水冷整体散热是一种很好的解决方案，这也是超频系统亮点之一。与发热量同步增长的则是功耗，大功率电源也是超频配置必选配件之一。

配置详解

影响超频机型性能的关键在于CPU、主板、内存和硬盘四大核心配件，属于重点投资对象。英特尔Core 2 Duo E6600属4MB二级缓存的Core 2 Duo处理器中价格最低者，其超频潜力及超频后的性能均十分突出。DQ6主板为技嘉P965系列中最高端者，其超频能力在同类主板中出类拔萃，清一色的固体聚合物电解电容和强大的供电设计确保了超频玩家的苛刻需求。海盗旗XMS2内存在超频玩家中早有盛誉，2GB容量



搭配水冷散热配件后的Tt太极机箱可兼顾性能与外观

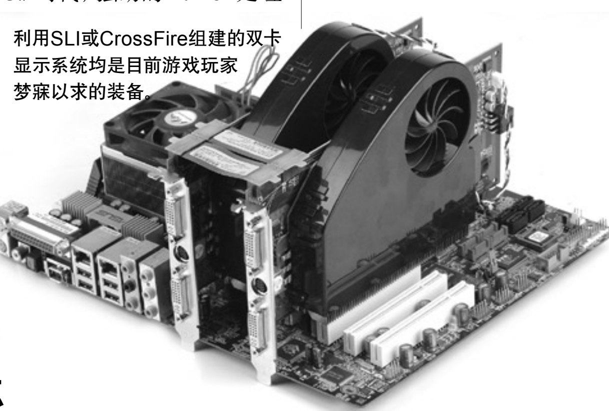
具体配置		
配件	型号	价格
CPU	Intel Core 2 Duo E6600	2600元
主板	技嘉GA-965P-DQ6	1950元
内存	海盗船 TWIN2X2048 6400C4	2430元
硬盘	西部数据WD3200KS×2 RAID 0	1620元
显卡	影驰8800GTX	4999元
显示器	三星711N	1540元
声卡	集成	
音箱	漫步者R103T	130元
光驱	明基DW1670	299元
机箱	Tt Tai-Chi VB5001SNA (带水冷系统)	3100元
电源	康舒iPower Gold 550CA-AB8FM	1099元
键盘	罗技光电高手键鼠套装	135元
鼠标	同上	
总价		19902元

的低延迟DDR2 800内存能充分满足超频玩家的需要，预算充足的玩家还可选择DDR2 1066规格。两块大容量西数RE16硬盘组建RAID 0在最大限度上缓减了磁盘子系统瓶颈。具有顶级性能的GeForce 8800GTX可让玩家在超频后流畅体验各种最新的3D游戏大作。

这款超频机型的最大外观亮点在于Tt的太极机箱，这款堪称艺术品的水冷机箱完美地结合了外观、做工、散热、电磁屏蔽和人体工学设计，不仅能实现更高的超频幅度，同时也不会导致过大的噪音。考虑到8800GTX及处理器超频后对功耗的巨大需求，我们选择了康舒iPower Gold 550CA-AB8FM电源。作为一款台系高端品牌产品，它提供了3路+12V电流输出，并提供了两个6Pin PCI-E显卡供电接口，足以满足8800GTX。确定以上核心配件后，其余配件可根据“够用就好”的原则加以选择。

高端主题配机二：极致游戏

在游戏玩家眼里，游戏的发展史就是硬件的进化史。早在“《古墓丽影》时代”，Pentium Ⅱ处理器搭配Voodoo与VoodooⅡ组成的SLI图形系统便是所有游戏玩家的梦想；在《QUAKE 3》时代，强劲的Athlon处理器和帝盟V770显卡又成为游戏玩家炫耀的资本。硬件和电脑游戏就像一对兄弟共同成长，培养了一批又一批硬件与游戏的双料发烧友。对这类用户来说，流畅的游戏速度、华丽的游戏画面和舒适的游戏体验效果便是他们所追求的。


利用SLI或CrossFire组建的双卡显示系统均是目前游戏玩家梦寐以求的装备。

配置思路和亮点

对目前的3D游戏而言，当处理器和内存达到一定性能水准后，再提升已无太大必要，显卡才是决定性因素。加强图形子系统便成为游戏玩家配置的重中之重。目前，新一代显卡的功耗往往超过CPU，为追求更高的3D性能，玩家甚至会采用两块甚至更多的显卡来组成SLI或CrossFire交火系统，这意味着功耗翻倍，对电源的要求更高。因此，大功率电源也是游戏配置的重点之一。游戏配置的另一个特殊性便在于提高游戏操控的舒适性与方便性需要相应的输入设备，例如格斗类游戏对键盘要求高，符合人体工学甚至专门为某款游戏设计的键盘既可降低疲劳，又可增加游戏的舒适感。又如FPS射击游戏对鼠标有着更高要求，拥有更高分辨率的鼠标可让玩家在游戏中实现快速转身、及时瞄准。除此之外，赛车游戏、飞行游戏以及一些竞技游戏还需要有相应的方向盘、摇杆和手柄配合。

配置详解

性能强劲的Core 2 Duo E6600足以满足游戏玩家的绝大部分需求，超频后更不在话下。作为NVIDIA最新推出的Intel平台芯片组，nForce 680i SLI能完美支持扣肉处理器，并令玩家享受到SLI显示系统带来的极速快感。2GB DDR2 800内存配合NVIDIA顶级GeForce 8800GTX显卡可从容应付各种主流大型3D游戏，将来升级至SLI系统后性能将再上一个台阶，可轻松实现高分辨率画面和各种游戏特效。虽然CRT显示器在游戏效果上较LCD更有优势，但LCD已成大势所趋，加之新游戏大作已为宽屏LCD作了诸多优化，因此我们选择了具有2ms灰阶响应时间的三星931BW液晶显示器。真正的游戏玩家在全身心投入游戏时，很难细心品味声音效果，高价声卡对大多数玩家实际意义并不大，品质出色的音箱更加实惠，因此这里选择了集成声卡搭配漫步者S5.1m组成了这款配置的音频系统。

微软人体工学键盘4000在水平和垂直方向的人体工

责任编辑：樊　伟　E-mail：jay@cniti.com

具体配置		
配件	型号	价格
CPU	英特尔Core 2 Duo E6600	2600元
主板	映泰nForce 680i SLI	2600元
内存	威刚ADATA DDR2 800 1GB×2	1850元
硬盘	西部数据WD3200KS	810元
显卡	七彩虹天行GF8800GTX-GD3 CH版	5990元
显示器	三星931BW	2100元
声卡	集成	
音箱	漫步者S5.1m	1280元
光驱	华硕DRW-1608P3S	289元
机箱	酷冷至尊坦克533	670元
电源	康舒iPower Gold 550CA-AB8FM	1099元
键盘	微软人体工学键盘4000	515元
鼠标	Razer Copperhead激光鼠（铜斑蛇）	399元
总价		20202元

学设计无懈可击，能很大程度缓解长期操作键盘的疲劳感。铜斑蛇鼠标则是目前性能最好的鼠标之一，2000dpi分辨率足以保证你在游戏中保持"矫健"的身手。外形酷味十足的酷冷坦克533机箱非常符合游戏玩家的口味，配合康舒550W电源，可从散热与供电两方面确保整个系统的稳定运行。

对某一类游戏的狂热爱好者，应选购一些专门的外设。譬如足球类、格斗类游戏的爱好者应加购游戏手柄，建议选择原装PS2手柄搭配USB转接头的方案，120元左右的花费可以让你体会到原汁原味的《实况足球》乐趣；赛车类游戏爱好者则可选购方向盘，如罗技MOMO力反馈天驹2代方向盘；飞行模拟类游戏爱好者则可购买操纵杆，如Saitek X52力反馈游戏操纵杆等。

高端主题配机三：客厅HTPC

电脑与家电完美结合一直被众多影音发烧友所追求，而宽带互联网的普及则进一步催化了HTPC（Home Theater Personal Computer）的流行。利用BT下载，玩家很容易从网上获得丰富的视频资源，随时欣赏，再不必在电视前苦候，也不必忍受无聊广告的折磨。对HTPC发烧玩家而言，网上的各种RMVB、MPEG-4和HDTV视频早已取代了过去的VCD甚至DVD影碟。换言之，一套外观时尚的HTPC放置于客厅不仅为家装增添了科技元素，同时也彰显着主人的品味与文化内涵。

配置思路和亮点

此处的HTPC是放置于客厅里的电脑，它并不需要显示器、音箱这些外设，而是直接接入客厅中的大屏幕数字平板电视和数字音响。因此，HTPC的第一个亮点便在于音频和视频的数字输出。高清电视的标准接口是HDMI，数字音响的标准接口是光纤或同轴接口，这就要求HTPC的显卡和声卡必须具备相应接口才能实现与家电的无缝连接。

具体配置		
配件	型号	价格
CPU	Intel Core 2 Duo E6300	1430元
主板	Inetl DG965RY	1150元
内存	创见DDR2 800 512MB×2	960元
硬盘	西部数据WD3200YS	780元
显卡	蓝宝X1600 Pro HDMI	1280元
声卡	黑金3 Cinema LV PCI	360元
光驱	先锋DVR-111CH	299元
机箱	酷冷至尊天王星2	900元
电源	机箱自带	
键盘	罗技极光无影手LX700套装	580元
鼠标	同上	
整机	HTPC影音发烧机	7739元

HTPC配置的另一个重点便是无线操控，实在无法想象用户在沙发上通过长长的连线操作电脑，无线键鼠和遥控器便成为必备设置。此外，能满足流畅播放1080p高清视频解码的处理器和显卡，可储存大量电影的大容量硬盘，与家居环境想配合的机箱便是其余需要考虑的问题。

配置详解

性能出色的英特尔Core 2 Duo E6300搭配Intel原装P965主板能

HTPC机箱为客厅增添不一样的科技元素



满足所有高清视频稳定解码的需求。硬盘特意选用了具备100万小时MTBF时间的西部数据大容量RE系列硬盘，可满足7×24小时工作要求，用户可安心下载各种高清视频。

HTPC配置的重点在于显卡、声卡和输入设备。假设客厅已有高清晰数字液晶电视和带有数字解码的高档音响，我们选用了带数字电视标准接口的蓝宝X1600 Pro HDMI显卡和能提供一个专业级高品质数字音频输出接口的黑金3 Cinema LV PCI声卡，这样便能直接与高清晰平板电视和数字音响连接，实现电脑与家电的统一。同时，Radeon X1600显示核心具备AVIVO功能，可实现GPU对高清视频的硬件解码，提升播放质量和流畅度。酷冷至尊天王星数2是一款专门针对HTPC制作的卧式机箱，柔美的曲线和精良的做工很容易融入家居，其内置350W电源足以满足供电需求。

高端主题配机四：音视频发烧

与HTPC不同，音视频欣赏用机是将音频和视频文件在电脑上播放，并在电脑的输出设备上实现最佳的享受效果。这类机器的历史可追溯到电脑播放VCD和CD的时代，目前则已发展到回放HDTV视频和DVD-AUDIO音频。相应的，这类发烧玩家对电脑配置的需求也相应得以提升，那么目前可以搭配怎样的顶级配置呢？不妨接着往下看。

配置思路和亮点

电脑的视频效果取决于显卡和显示器，音频效果则由声卡和音箱决定，这四类配件是这种机器的重中之重。视频回放要求显卡具备出色的2D视频效果，并能实现高清视频硬件解码。同时要求显示器分辨率达到1080p高清视频的要求，即1920×1080。在音频回放方面，要求声卡能支持24bit格式，具备多声道音频输出能力。音箱选择的原则便一分为二，注重音乐欣赏的玩家应留意音箱有足够宽的频响和更好的音质；希望享受大片震撼音效的用户则应选择多声道音响（如5.1）。与HTPC类似，音视频欣赏用机也需要足以支持高清视频解码的处理器以及可以储存较多影片的大容量硬盘。

配置详解

音视频欣赏用机的核心配件与HTPC非常相似，仍然采用Core 2 Duo 6300搭配P965主板。选用GeForce 8800GTS显卡不仅仅是因为它拥有出众的3D性能，更重要的是它采用了独特的双芯片结构，将RAMDAC和TMDS芯片独立出来，避免了主芯片的高频干扰，实现更佳的2D和视频效果。明基FP241W采用了分辨率达到1920×1200的MVA面板，具有800:1的高对比度、6ms灰阶响应时间和178度的大可视角度，更重要的是提供了显示器上少见的HDMI接口。这样的分辨率规格可以完美支持1080p，实现Full HD。



分辨率高达1920×1200的24英寸宽屏能完美实现PC的Full HD播放效果。

在音频输出上，这套配置采用了傲王SQ714W声卡，它采用Envy24HT-S作主芯片，并使用VIA VT1617 Codec芯片，搭配顶级的WM8740数模转换芯片，可实现7.1声道输出，其模拟输出音质在同价位声卡中表现出众。惠威T200B采用了LM3886TF功放芯片和Hi-Fi级的喇叭单元，音质出色，技术指标也达到了专业监听音箱水准，二者组合可实现入门级的PC Hi-Fi效果，非常适合对音质要求较高的玩家。对希望享受多声道影音效果的玩家则可考虑选购创新SB X-Fi系列声卡搭配7.1环绕音响的组合，如创新GigaWorks S750或Inspire T7700等，能更好地支持杜比及DTS音效。考虑到静音的需求，我们选择了口碑甚佳的航嘉冷静王至尊版电源，其400W额定功率和20db的噪音足以满足需要。

具体配置

配件	型号	价格
CPU	Intel Core 2 Duo E6300	1430元
主板	技嘉965P-DS3	1280元
内存	创见DDR2 800 512MB×2	960元
硬盘	希捷7200.10 320GB×2	1620元
显卡	影驰8800GTS	3999元
显示器	明基FP241W	9800元
声卡	傲王SQ714W	390元
音箱	惠威T200B	2100元
光驱	先锋DVR-111CH	299元
机箱	金河田服务器9001B	450元
电源	航嘉冷静王至尊版HK400-13BP	390元
键盘	罗技极光无影手LX700套装	580元
鼠标	同上	
整机		23298元

功能宜精不宜多

认清闪存影音产品的附加功能



快发年终奖了，你是否打算购买一款闪存式MP3或PMP来犒劳自己？到市场上一看，不少价格相近的产品在主要功能上差别并不大，只是附加功能存在较大差异。那么，附加功能是越多越好，还是越实用越好？哪些附加功能才是最实用的呢？

文/图 程 渊 常梦星

附加功能，目前闪存影音产品的主要卖点

由于采用了相同的解码方案，不同型号的闪存式MP3或PMP（以下简称闪存式影音产品）在主要功能（即MP3的音乐播放功能和PMP的视/音频播放功能）上的差异微乎其微，为寻求新卖点，在闪存式影音产品上增加更多附加功能已成为各大厂商竞相效仿的方法之一。从早期的电子书、FM收音功能，到时下流行的视频播放（相对于MP3而言）、游戏、摄像、OTG（USB On-The-Go）等功能，闪存式影音产品俨然成为了集各种功能于一身的全能数码设备。虽然大家对这些附加功能早已耳熟能详，但是应用在闪存式影音产品上，着实令人感到新奇。

越来越丰富的附加功能，再加上厂商不遗余力地宣传，不少消费者被附加功能迷惑了双眼。然而，不少人使用后发现，一些附加功能并没有太多实用性，有些甚至根本用不上。对消费者来说，产品的性价比至关重要，低廉的价格以及更多的功能自然是大家梦寐以求的。不过，闪存式影音产品的附加功能，有多少真正实用呢？

是否实用？四大附加功能逐一评

视频功能：视频功能对于以播放音乐为主的MP3播放器来说，算是不折不扣的附加功能。尽管MP3拥有视频功能看上去很美，如在欣赏音乐同时还能观看MV，或者在旅行途中可随时看电影等，但就目前大多数带视频功能的MP3（以下简称视频MP3）来看，视频功能并无太大实用价值。和PMP播放器（屏幕尺寸在2.5英寸以上，分辨率为320×240）相比，视频MP3（屏幕尺寸多在1.8英寸以下，分辨率在160×128以下）的屏幕规格明显偏低，画质低下、字幕难以辨识以及画面细节尽失是不少视频MP3的视频播放效果的真实写照。况且，视频MP3大多采用AMV、MTV、SMV等专用视频格式，网上下载的影片几乎都得通过转换后才能播放，不仅费时费力，且转换后的画面质量较差，别指望能享受电影乐趣。因此，我们在选择MP3时，不必强求一定要有视频功能。如果确实有这方面的需求，建议选择拥有2英寸以上、QVGA分辨率（320×240）屏幕的视频MP3，如昂达VX979、蓝魔RM600等。

游戏功能：不少闪存式影音产品集成了游戏功能，但长期以来，大多只有《贪吃蛇》、《俄罗斯方块》等两三个小游戏，很容易玩厌。然而，这样的状况在今年有所改变，一些新出的闪存式PMP开始支持NES模拟游戏，如昂达VX737、歌美X-720等。通过NES模拟器，可在这些产品上玩《魂斗罗》、《超级玛莉》以及《赤色要塞》等众多好玩的任天堂红白机游戏。再加上网上免费的ROM游戏资源众多，用户下载后拷贝至PMP产品中就能使用，如此一来，这类PMP产品几乎成为了一台掌上游戏机，用户可享受真正的游戏乐趣。对于喜欢玩游戏的用户而言，具有NES模拟游戏功能的闪存式影音产品不失为一种好选择。



选择PMP的同时，还需考察按键布局及手感

数码伴侣功能：数码伴侣功能原本只用在硬盘式产品上，如今一些闪存式影音产品也集成了这项功能，如明基Joybee N370、三星YP-T8等。对于爱好摄影的朋友而言，数码伴侣功能非常实用，但是用于闪存式影音产品，则必须考虑容量问题。比如，容量512MB的PMP存储了几十首MP3文件以及一两个视频文件后，存储空间所剩无几，若还要备份数码相机中的大量照片，所剩空间显然不够。因此，在选择集成此项功能的闪存式影音产品时，产品的容量必须大于数码相机中存储卡的容量，且最好不低于1GB。

摄像功能：有不少新出的闪存式PMP产品上集成了摄像头，摄像功能是其主要卖点之一。尽管这些产品的广告大多声称摄像头可拍摄高达数百万像素的照片，但几



这类摄像头不支持光学变焦，拍摄能力实在有限

乎无一例外是通过插值所得，实际成像效果往往不佳，难以和数码相机相媲美。再加上不支持光学变焦，摄像头的实用性大打折扣。此外，由于集成了摄像头，这使得产品成本有所增加，价格自然比规格相近的不带摄像头的产品更贵。就目前而言，笔者认为大家完全没必要为摄像功能多花钱。

分清主次，追求高附加值≠买附加值

如果我们以主流产品的价格，额外获取了多种附加功能，这无疑大大增加了所购产品的性价比。然而，如果我们需要付出更多的钱，去购买一款功能虽多但不实用的产品，显然不值得。大多数人购买闪存式影音产品的主要目的是为了欣赏音乐或看电影，附加功能只是对主要功能的适当补充，因此我们应在保证基本性能的前提下，再去追求高附加值的产品。比如，索尼NW-S202虽然不能播放视频、看电子书以及浏览图片，但巧妙地将人体运动与音乐播放结合起来，再加上外观独特、做工精致，非常适合热爱运动的消费者。反观一些公模视频MP3，音质并不出色，虽支持视频播放、FM收音、电子书、电子相册以及游戏等功能，但真正实用的寥寥无几，且价格比索尼NW-S202更贵，显然性价比不高。


索尼NW-S202专为运动爱好者设计，可十分方便地佩戴在手臂上

总之，追求高附加值并不等于购买附加值，分清主次，合理的定位我们所需要的产品，才是最明智之选。MC



责任编辑：陈增林 **E-mail**：chenzl@cniti.com

看懂硬件上的"达芬奇密码"

产品编号透解之主板、显卡篇



到市场上买板卡的时候只看到配置单上简单写着"975主板、7600 GT显卡"，而产品上则是"975X7AB-8EKRS2H、PV-T73G-UAD"这么一长串编号，你是否想知道这些主板显卡的具体规格么？其实这些都隐藏在一长串编号里面。

文/ Frank.C.

在选购主板、显卡的时候想知道产品的具体规格怎么办，到官方网站上查询？还是听从销售员的讲解？其实根本不需要这么麻烦，正规厂商都为每一款产品制定了准确的"身份证号码"，里面包含了产品相关的主要信息。而此时大家需要做的，就只是带上这篇宝典而已。

注：个别产品编号有可能不符合标准规格，具体性能请以厂商资料为准。

主板篇

说明：每个品牌板卡以一款具体产品为例进行分段划分，对每段意义进行表格说明。

1.精英

例：精英⑴P965⑵T-⑶A主板=英特尔P965芯片组ATX板型主板

代码	说明
⑴	芯片组（或其简写）
⑵	处理器
T	Intel
M	AMD
⑶	板型
A	ATX
M	Micro ATX

2.微星

例：微星⑴⑵P965 ⑶Neo-⑷F=英特尔P965芯片组千兆网卡主板

代码	说明
⑴	接口类型
K8	Socket 754/939
K9	Socket AM2
⑵	芯片组（或其简写）
⑶	特征规格
Neo	FSB800或更高（Intel）
Max	FSB533（Intel）
Ultra	FSB400（Intel）
Combo	SDR+DDR or DDR+DDR2（Intel）
Delta	FSB400（AMD）
Ultra	FSB333（AMD）
⑷	功能代码
F	千兆网卡
L	百兆网卡
I	IEEE 1394
W	Wireless LAN
A	ATA133
S	Serial ATA
R	RAID
@	ATA100 (686B)
P	PCMCIA
U	USB 2.0
M	MODEM
T	TV-Out
P	Platinum
D	Diamond

3.技嘉

技嘉新推出的主板多以D、Q、S以及数字为后缀，用以表明所支持的高端技术的数量。其中D代表固态电容（Durability Enhanced），6Q分别指2组实体BIOS及2组BIOS备份技术（Quad BIOS）、4合1静音散热技术（Quad Cooling）、12相电源回路设计（Quad Triple Phase）、4组eSATA 2（Quad e-SATA 2）、支持4核心处理器（Quad Core Ready）以及4根双通道DDR2 800内存插槽（Quad DDR2 Slots），而5S则分别表示安全/稳定（Safe）、智慧（Smart）、超频（Speed）、双显（SLI）以及静音热管（Silent-Pipe）。最后，通过数字来表示各个主板所带有的Q/S的数量。

例：技嘉⑴GA-⑵965P-⑶DQ6=英特尔P965芯片组采用固态电容、具备BIOS多重保护、静音散热技术、12相供电、4组eSATA接口、支持4核心处理器及4根双通道DDR2 800内存的高端主板。

代码（仅新系列）	说明
⑴	品牌
GA	GIGABYTE
⑵	芯片组（或其简写）
⑶	特征规格
D	Durability Enhanced
S2	Safe+Smart
S3	Safe+Smart+Speed
S4	Safe+Smart+Speed+SLI
S5	Safe+Smart+Speed+SLI +Silent-Pipe
DS4	Durability Enhanced+Safe +Smart+Speed+Silent-Pipe
DQ6	Durability Enhanced+Quad BIOS +Quad Cooling+Quad Triple Phase +Quad e-SATA 2+Quad Core Ready +Quad DDR2 Slots

4.华硕

例：华硕⑴P5⑵L⑶⑷D2-VM=LGA 775接口支持DDR2内存的945系列芯片组Micro ATX主板

代码	说明
⑴	处理器类型
P4	Intel Pentium 4 Socket 478/423
P5	Intel Pentium 4 LGA 775
A7	AMD K7（Socket A Athlon）
K8	AMD Socket 754
A8	AMD Socket 939
M2	AMD AM2 Socket 940
⑵（Intel）	芯片组（或其简写）

A	Intel 925
L	Intel 945P/G
W	Intel 955X
B	Intel 965
(3)	芯片组厂商
U	ULi（原）
S	SiS
V	VIA
N	NVIDIA
R	ATI
(4)	特征规格
-VM/MX	Micro ATX
800	FSB 800
D1	DDR
D2	DDR2
DC	DDR+DDR2

5.富士康

富士康主板的编号相当完善，所有编号均分为前后两段，前端为主板规格代码，后端为主板的功能代码，非常易于辨认。

例：富士康(1)945P(2)7(3)A(4)A-(5)8(6)(7)K(8)(9)S(10)2(11)=945P芯片组LGA 775接口ATX板型8声道千兆网卡SATA接口无RAID功能和IEEE 1394接口的主板

代码	说明
(1)	芯片组（或其简写）
(2)	处理器类型
7（Intel）	LGA 775
不写（Intel）	Socket 478
M2	Socket AM2
K7	Socket 462
K8	Socket 754/939
(3)	板型
A	ATX
M	Micro ATX
U	Micro BTX
P	Pico BTX
B	BTX
S	小型专用主板
(4)	PCB ID（内部编号）
(5)	音频属性
8	8声道
不写	5.1声道
(6)	IEEE 1394接口
E	有
不写	无
(7)	网络属性
K	千兆网卡
不写	百兆网卡
(8)	RAID功能
R	有
不写	无
(9)	SATA接口
S	SATA/SATA Ver.2.5
不写	无
(10)	内存属性
2	DDR2
不写	DDR
(11)	RoHS规范
H	符合RoHS规范

6.磐正

磐正主板的编号规则分为两种，一种专门针对全新的超磐手系列，而另一种则是面向传统产品的旧命名规则，大家在选购之前最好确认产品属于哪一系列。

例：磐正(1)A(2)F570(3)+(4)Ultra(5)-3=超磐手A+系列nForce 570 Ultra芯片组豪华版主板第三版

超磐手命名规则

代码	说明
(1)	系列接口
A	超磐手A+系列
5	LGA 775
M	Socket AM2
(2)	芯片组（或其简写）
(3)	简明规格
+	豪华版
J	千兆网卡
I	百兆网卡
(4)	芯片组规格/性能
Pro	支持Conroe处理器/增强性能
Ultra/SLI	芯片组后缀
GLI	磐正PCI-E双显卡技术（自有）
(5)	升级版本

例：磐正(1)9(2)NP(3)A(4)3(5)+(6)Ultra=nForce4 Ultra芯片组Socket 939接口ATX板型第三版豪华版主板

磐正主板旧命名规则

代码	说明
(1)	处理器类型
4	Socket 423/478
5	LGA 775
8	Socket A/K8、Socket 754
9	Socket 939
M	Socket AM2
(2)	芯片组（或其简写）
NP	nForce 4系列
ND	nForce 3系列
(3)	主板大小
A	ATX
M	Micro ATX
(4)	升级版本
(5)	简明规格
+	豪华版
J	千兆网卡
I	百兆网卡
(6)	芯片组规格/性能
Pro	加强版本
Ultra	芯片组后缀
GLI	磐正PCI-E双显卡技术（自有）

7.映泰

例：映泰(1)NF4U(2) (3)A(4)M2(5)G=nForce 4 Ultra芯片组ATX板型AM2接口千兆网卡主板

(1)TForce 590 SLI (4)Deluxe=T系列nForce 590 SLI芯片组豪华版主板

代码	说明
(1)	芯片组（或其简写）
(2)TForce	T系列
(3)	板型/CPU类型/特别版本
A	ATX
M	Micro ATX
Micro	Micro ATX
(4)	处理器类型
4	Socket 478或Socket 775或Socket 754或Socket 939
775	Socket 775
M2	Socket AM2
(5)	版本类型
L	百兆网卡版本
G	千兆网卡版本
A	精简版本
PCI-E	PCI-E显卡版本
SE	第二版本
Deluxe	豪华版本
Combo	双内存支持版本

8.双敏

例：双敏(1)U(2)C51G(3)M(4)S-(5)D(6)M2=双敏AM2接口C51G芯片组Micro ATX板型带DVI接口改进版主板

代码	说明
(1)	品牌
U	UNIKA双敏
(2)	芯片组（或其简写）
(3)	特征规格
N	ATX结构（集成网卡）
M	Micro ATX
(4)	同芯片同规格差异化产品
(5)	版本类型
Pro	加强版
D	DVI接口（集成主板）
(6)	处理器类型
M2	Socket AM2
不写	LGA 775

9.硕泰克

例：硕泰克⑴SL-⑵K890⑶M2-⑷RL=K8T890芯片组AM2接口支持RAID功能和百兆网卡的主板

代码	说明
⑴	品牌
SL	SOLTEK（硕泰克）简写
⑵	芯片组（或其简写）
⑶	处理器类型
939	Socket 939
754	Socket 754
M2	Socket AM2
775	LGA 775
⑷	特色功能
L	百兆网卡
F	IEEE 1394功能
G	千兆网卡
R	RAID功能

10.七彩虹

例：七彩虹C.⑵NF4X-M2 ⑶Ver1.4⑷=AMD平台AM2接口nForce 4-4X芯片组主板

代码	说明
⑴	内部编号
C.	Colorful（七彩虹主板）
⑵	主板内部编号(不规则、多为芯片组(或其简写))
⑶	主板PCB版本号：Ver.1.4~1.9代表AMD系列主板、Ver.2.0~2.9代表Intel系列产品
⑷	产品定位
九段玩家版	高端最顶级产品
MVP	全能型产品

11.昂达

例：昂达⑴NF5⑵D=昂达nForce 5系列芯片组具备Dual Graphics双显卡技术、千兆网卡、Debug数字自动侦错灯的特色版主板

代码	说明
⑴	芯片组（或其简写）
⑵	版本类型
D	“Standard”标准版（965PD）
N	“Normal”标准版（945PLN）
G	“Graphics”集成主板
T	“Turbo”增强版（N61GT）
S	“Standard”标准版（RS482S）
D	“Distinctive”特色版

12.梅捷

例：梅捷⑴SY-⑵AM⑶N55⑷E-⑸GR=AM2接口nForce 550芯片组支持千兆网卡和RAID功能主板的第二个量产版本

代码	说明
⑴	SOYO简写
⑵	产品特性
I	Intel 平台
A	AMD平台
4	Socket 478
5	LGA 775
8	Socket 754
9	Socket 939
M	Socket AM2
⑶	芯片组（或其简写）
⑷	主板版本
无	第一个量产版本
E	第二个量产版本
E2	第三个量产版本
E3	第四个量产版本
后缀	附加功能
F	IEEE 1394
L	百兆网卡
G	千兆网卡
R	RAID功能

13.顶星

例：顶星TM-⑵845GV⑶M⑷L⑸2=顶星TM系列英特尔845GV芯片组小板集成网卡主板第二版

代码	说明
⑴	系列名称
TM	TM系列
H	H(汉)系列
⑵	芯片组（或其简写）
V800	PT800
VM800	PM800
KT400A	KT400A
K8T8	K8T800
K8M8	K8M800
S648F	SIS648FX
S745	SIS745
P4U83	M1683
P4U85	M1685
K8U87	M1687
K8U89	M1689
⑶	板型
不写	大、中型板
M	Micro ATX（小板）
⑷	功能名称
L	网卡
S	SATA
8	800 FSB
D	双通道
R	RAID
P	PCI Express
II	DDR2
K	千兆网卡
⑸	升级版本（第一次改版码为2）

显卡篇

1.XFX讯景

例：讯景7600GT（⑴PV-⑵T⑶73⑷G-⑸U⑹A⑺D）=NVIDIA GeForce 7600 GT核心256MB/128bit带CRT+TV+DVI接口玩家版显卡

代码	说明
⑴PV	产品总集
⑵	显示芯片厂商或特殊要求
T	NVIDIA
S	SiS
H	支持HDCP
⑶	显示芯片研发代号（参见NVIDIA官方资料）
⑷	同系列产品不同版本
F	Ultra版（AGP显卡）
A	GT版（AGP显卡）
K	标准版（AGP显卡）
L/D	LE版（AGP显卡）
U	Ultra版（PCI-E显卡）
G	GT版（PCI-E显卡）
P	标准版（PCI-E显卡）
V/E	LE版（PCI-E显卡）
C	Personal Cinema
⑸	显存规格
K	32MB/32bit（DDR）
M	64MB（DDR）
N	128MB（DDR）
P	128MB/32bit（DDR）
Q	64MB/64bit（DDR）
R	128MB/64bit（DDR）
U	256MB/128bit（DDR）
W	256MB/64bit（DDR）
V	256MB/128bit（DDR）
Y	512MB/256bit（DDR）
T	640MB/320bit（DDR）
S	768MB/384bit（DDR）
Z	1GB
⑹	输出/输入接口及其它
R	CRT
T	CRT+TV
L	CRT+DVI
A	CRT+TV+DVI
C	CRT+VIVO+DVI
Q	双DVI+HDTV+特殊风扇
S	双DVI+VIVO+特殊风扇
D	双DVI+TV
F	DVI+TV
H	支持HDCP
E	热管，不支持HDCP
⑺	散热设备或特殊型号
H	散热片
F	散热风扇
C	特别版/魔幻版



A	极限版（频率比D高）
D	玩家版（频率比P高）
P	超强版（频率比E高）
E	加强版（频率比F高）
Q	DDR3版
S	DDR2版
L	DDR2版（频率略低）
J	DDR2版（降频）
N	DDR2版（Low Profile规格）
M	DDR1 (Low Profile规格)
1/2/3	针对特殊客户

2.蓝宝石

版本（编号与显示芯片完全相同）	说明
企业版	企业及网吧行业用户
标准版	公版频率、用料、配置
海外版	高性价比版本
黄金版	在公版频率、用料基础上提升
白金版	采用常规散热的系列中性能最强的产品
至尊版	比白金版还要加强的特别（PCB和用料）版本
静音版	使用静音风扇、性能规格可能超越白金版
Toxic毒药	顶级旗舰产品（散热方案、频率）

3.影驰

版本（编号与显示芯片类似）	说明
GE系列	Galaxy Edition（影驰独家版本、标版核心+GDDR3+加强用料）
普通系列	标准版
VSTA系列	采用竖琴散热片散热器/256MB（等效）显存
禅音系列	采用Arctic Cooling散热片/256MB GDDR2
玩家系列	采用双BIOS/电压调节/蜂鸣器温度报警设计
MASTERPIECE系列	同核心最顶级产品（用料、规格、售后服务）

4.七彩虹

例：七彩虹⑴天行⑵7600GS-⑶GD3⑷ ⑸UP烈焰战神⑹ ⑺128M=NVIDIA GeForce 7600 GS核心128MB/128bit GDDR3显存高端显卡

代码	说明
⑴	产品系列
风速	S3
天行	NVDIA
镭风	ATI (AMD)
⑵	芯片型号（或其简写）
⑶	显存类型
⑷	版本类型
CL版	Low profile、32bit显存以下
CV版	64bit GDDR2显存
CF版	近似标准频率或mBGA DDR产品
CH版	高端产品或高端公版的版本
CT版	具备特殊规格、功能或带有前端技术的产品
⑸	技术名称
超频利器	超频能力强劲的版本（仅限64bit GDDR3系列）
UP烈焰战神	高端形象产品（128MB/128bit GDDR3以上规格）
冰封骑士	热管+大面积散热片+低转速风扇
⑹	显存规格
黄金版	DDR (≥5.0ns、≥3.6ns mBGA)、GDDR2 (≥3.0ns)、GDDR3 (≥1.6ns)
白金版	DDR (≤4.0ns、≤3.3ns mBGA)、GDDR2 (≤2.8ns)、GDDR3 (≤1.4ns)
⑺	显存容量

5.华硕

例：华硕⑴E⑵A⑶X1950⑷XTX/⑸HTVDP/⑹512M=PCI-E接口ATI Radeon X1950 XTX核心支持高清、视频输入输出、带DVI接口、支持HDCP功能的512MB显存显卡

代码	说明
⑴	接口
E	PCI-E x16
⑵	芯片品牌
A	ATI (AMD)
N	NVIDIA
⑶	芯片型号（或其简写）
⑷	版本类型（与芯片厂商相同）
⑸	特征规格
H	支持高清电视（HDTV）
T	支持视频输出（TV-OUT）
V	支持视频输入（Video-in）
D	DVI接口
P	支持HDCP协议
SILENT	静音散热器
⑹	显存容量

6.微星

例：微星⑴NX7600GS-⑵TD256E=带TV-out和DVI接口的256MB显存GeForce 7600 GS显卡

代码	说明
⑴	芯片型号（或其简写）
⑵	特征规格
VT	Video-In/TV-Out
T	TV-Out
P	Dual-VGA
D	DVI
T-9	9针TV-out接口
VT-9	9针TV-out/Video-in接口
3D Glasses	3D眼镜
HM	硬件监测

7.精英

例：精英⑴无敌战士⑵N⑶7950GT-⑷512⑸M⑹X=面向骨灰玩家采用GeForce 7950 GT显示芯片512MB 16M×32 GDDR3显存带DVI-I/TV-out/DVI-I接口的显卡

代码	说明
⑴	产品定位
无敌战士	骨灰级
精英战士	发烧级
欢悦勇士	卓越级
全能骑士	中低端入门
⑵	芯片品牌
N	NVIDIA
⑶	芯片型号（或其简写）
⑷	显存容量
⑸	输出/输入接口及其它
D	CRT/TV-out/DVI-I
T	CRT/TV-out
V	CRT/TV-out/DVI-I/VIVO
M	DVI-I/TV-out/DVI-I
N	CRT/TV-out/CRT
⑹	散热设备或显存型号
Z	32M×16 GDDR2
Y	16M×16 GDDR2
T	16M×16 DDR
V	8M×16 DDR
W	8M×32 GDDR3
X	16M×32 GDDR3

8.双敏

例：双敏⑴速配⑵PCX⑶73⑷1⑸8GT ⑹Pro=NVIDIA GeForce 7300 GT芯片型号（或其简写）、128MB/128bit GDDR3显存PCI-E显卡

代码	说明
⑴	产品系列
速配	NVIDIA
火旋风	ATI (AMD)
⑵	接口类型
PCX	PCI-E x16
不写	AGP
⑶	芯片型号（或其简写）
⑷	显存容量
1	128MB
2	256MB
5	512MB
⑸	显存位宽
8	128bit
6	64bit
⑹	显存类型

Pro	GDDR3
Turbo（V）	GDDR2或mBGA封装DDR显存
限量版	限量供应
V2.0	改版后的第二版
冰翼版	冰翼热管散热器
超强版	用料加强、性能最高

9.迪兰恒进

版本（编号与显示芯片类似）	说明
静音版	采用热管或散热片
至尊版	同芯片中性能最强版本（豪华散热器和高频显存）
黄金版	成本和性能比较均衡的版本（大容量显存）
加强版	同芯片中频率较高的版本
Pro版	专业性和性能并重的版本（高频率、配件丰富）
EZ版	高性价比产品

10.铭瑄

版本（编号与显示芯片对应）	说明
狂镭	ATI（AMD）
极光	NVIDIA
钻石版	公版或高规格非超频
钻石增强版	更高显存规格、超高频率或具备超频潜力
超金钻版	豪华产品或者最高端公版产品（散热系统、显存、高频率或超频潜力）
白金版	公版板型，非超频，通常采用mBGA显存
白金增强版	规格高于白金版、更高显存（超频或超频潜力）
超白金版	非公版性能最强产品（显存超频、散热器）
黄金版	非公版较简化板型，通常采用TSOP标准频率显存
黄金增强版	规格高于黄金版、更高显存（超频或超频潜力）
超黄金版	非公版较简化但性能与白金版大致相同、板型与黄金版相近（显存超频、散热器）
超值版	简化产品（规格有一定下降）

11.艾尔莎

版本（编号与显示芯片对应）	说明
黄金版	采用DDR显存
白金版	采用GDDR3显存
旗舰版	采用GDDR2显存
钛金版	采用DDR显存（频率低于黄金版）

12.硕泰克

例：硕泰克⑴SL-⑵7300GT-⑶Q⑷D⑸1＝GeForce 7300 GT核心256MB/128bit显存带DVI+TV-out接口显卡

代码	说明
⑴	品牌
SL	SOLTEK（硕泰克）简写
⑵	芯片型号（或其简写）
⑶	显存规格
F	128MB/256bit
Q	256MB/128bit
X	128MB/128bit
P	128MB/64bit
E	64MB/128bit
C	64MB/64bit
⑷	额外功能
V	Video-in+DVI+TV-out
D	DVI+TV-out
T	TV-out
末位	细部区分
+/1/C	没有特定含义

13.映泰

例：映泰⑴V⑵660⑶2⑷G⑸S⑹2⑺1＝GeForce 6600 GT核心、256MB/128bit GDDR2显存标准尺寸显卡

代码	说明
⑴	产品类型
V	VGA
⑵	芯片型号（或其简写）
⑶	显存类型
0	DDR
2	GDDR2
3	GDDR3
⑷	芯片版本
G	GT
S	GS
E	LE
⑸	板型
S	Standard标准
L	Low Profile半高卡
⑹	显存容量
3	32MB
6	64MB
1	128MB
2	256MB
5	512MB
G	1GB
⑺	显存位宽
3	32bit
6	64bit
1	128bit
2	256bit
5	512bit

14.盈通

例：盈通剑龙⑵G⑶7600GT-⑷256⑸GD3⑹＝NVIDIA GeForce 7600 GT显示芯片256MB GDDR3显存显卡

代码	说明
⑴	产品系列
镭龙	ATI（AMD）
剑龙	NVIDIA
⑵	芯片系列
R	ATI Radeon
G	NVIDIA GeForce
⑶	芯片型号（或其简写）
⑷	显存容量
⑸	显存类型
GD1	DDR
GD2	GDDR2
GD3	GDDR3
HM	HyperMemory版本
⑹	版本名称（无固定意义）

15.昂达

版本（编号与显示芯片对应）	说明
“ares”艾瑞斯	玩家系列（固态电容、多相供电以及高频率、三年免费质保）
战神版	昂达ares系列特有命名、豪华版本
神戈版	主流玩家（固态电容、多相供电以及高频率、一年免费质保）
狂飚版	GDDR3显存
超频版	GDDR2显存

注：昂达显卡2006年第二季度更改了一些热门型号的命名方式，如昂达7306 128M狂飚版。其中“73”代表“GeForce 7300系列”，“0”表示采用了“2.0ns显存颗粒”，“6”代表核心为“560MHz”频率，“128M”表示显存容量。

编后：目前各大厂商的产品编号有两种发展趋势。一种如富士康、XFX讯景之类将尽可能多的产品规格统一在一套编号标准之下，显得更加正规以便于管理。另一种则如蓝宝石、影驰等厂商采用简单和简短的产品编号，便于消费者记忆。不过目前更多的厂商开始将二者结合，以一个比较明确的产品代号帮助消费者记忆，而与此同时也会提供相对更加明了的规格标注。MC

TRUE FAKE
慧眼辨真假

E-mail:tougao@cniti.com

警惕！“扣肉”假盒装新变种

上期《微型计算机》才披露了市场上"原包"和"二次包"两种盒装Core 2 Duo E6300处理器之间的区别，然而，最近笔者在电脑城又发现了造假方式有别于"二次包"的假冒盒装Core 2 Duo E6300处理器（以下简称假盒装）。由于条件限制，无法给假盒装拍照，因此笔者将假盒装与"原包"的区别罗列出来供大家参考。

01 区别一：包装盒的背景颜色

辨别难度： 易

假盒装： 银灰色，颜色较浅。

“原包”： 同样为银灰色，但颜色偏黑。（图1）。



图1

02 区别二：包装盒正面左下角的标签

辨别难度： 较高

假盒装： 产品规格文字接近标签底部；

“原包”： 产品规格文字距离标签底部较远，留出大量空白（图2）。



图2

03 区别三：包装盒侧面的产品标签



图3

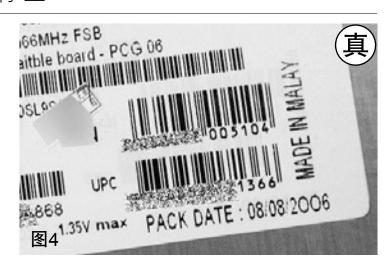


图4

辨别难度： 较高

假盒装： 钥匙图案为蓝色，基本没有立体感，生产地字样为“MALAY”；

“原包”： 钥匙图案表面有涂层，从不同角度看颜色不同，有明显的立体感（图3），生产地字样为“MALAYSIA”（图4）。



图5

04 区别四：散热风扇

辨别难度： 较高

假盒装： 散热风扇的标签上没有采取任何防伪措施；

“原包”： 散热风扇采用激光防伪标签，在特定角度下可观看到英特尔的Logo（图5）。

05 区别五：封口贴

辨别难度： 较高

假盒装： 虽然是完整的，但比原包的封口帖薄，背景为白色，上面印制的文字字体和颜色有区别；

“原包”： 纸张有一定厚度，背景为银灰色，从特定角度看有不少闪光的点散布其中（图6）。



图6

据了解，这批假盒装其实是将散装处理器搭配散热器后，经过地下作坊包装后流到市场上的。假盒装的报价和"原包"基本相同，由于外包装没有二次封装痕迹，因此假盒装比"二次包"具有更强的欺骗性，希望大家在选购时一定要仔细辨别。若有疑问也可向英特尔（中国）有限公司（服务热线800-820-1100）咨询。

860元“吃扣肉”，你敢吗？



装机，对于你我来说再熟悉不过。它既是DIYer成长的必经之路，也是DIYer生活中不可或缺的习惯。大凡装机就会有收获、有感慨，或奇闻趣事，或经验技巧，抑或惨痛教训……如果您愿意将自己的装机经历与《微型计算机》众多读者共同分享，请发送E-mail至邮箱：mcdiy365@sina.com或wuj@cniti.com，邮件主题注明：装机的故事。文章字数体裁不限（配图更好），只求真实，一经采用稿费从优。

北京读者 程 宋：天上掉馅饼？这等可遇不可求的“好”事居然被我遇上了。只不过，掉下的不是馅饼，而是“扣肉”，带给我也绝非惊喜，而是痛苦。

最近我去电脑城装机，虽对Core 2 Duo E6300处理器心仪已久，但各大商家的报价几乎都在1200～1400元之间，远远超出了预算。失望之余，正准备离开电脑城，这时一名年轻人靠过来小声地问道：“师傅，需要‘扣肉’吗？保证价格全场最低。”说来也巧，以前我对这类拉客行为从不予理睬，这次却停下了脚步：“E6300多少钱？”“860元。”我努力掩饰心中的激动，装出一副很镇定地样子继续问道：“这么便宜，该不会是打磨过的二手货？”那年轻人先是一怔，接着赶紧回答：“绝对不会是二手货。不瞒您说，这是英特尔供XX品牌机厂商测试用的工程样品（编者注：也称为ES版，Engineering Sample），我们想办法弄了一批，价格自然便宜。”对于以前出现过的ES版Athlon 64处理器，我曾有所耳闻，当时一些老鸟在论坛上发帖炫耀其优秀的超频性能等，没想到自己也能遇上这档好事。

眼见为实，我提出要看看产品，这名年轻人便带我到位于楼上的某专营二手电脑门市，从货柜中拿出了一颗ES版英特尔处理器。从外观上看，这颗处理器的背面铁壳上蚀刻着“INTEL CONFIDENTIAL”、“QLL0 ES MALAY”等字样，这和正品差别较大。将其安装在商家搭建的平台上，开机之后BIOS显示为英特尔工程样品，通过CPU-Z识别出这是一颗Core 2 Duo E6300，步进为B0。“你放心，这些ES版处理器的质量和正品一样，如此便宜的价格，打着灯笼也找不到啊……要知道，它们个个都是超频极品，不信看看我们超频之后的CPU-Z截图。”说罢，年轻人打开一张图片，上面显示默认频率为1.86GHz的Core 2 Duo E6300处理器已超频至2.59GHz左右。当时我只顾着高兴，既没有作超频测试，也没有询问质保事宜，便迫不及待地买下了。

回到家中，我试着将主板电压调至1.35V，开机不久便出现黑屏，之后再也无法正常启动。第二天送去维修后得知，新买的处理器已彻底报废了。回头找到那个商家，对方却告知超频导致的损坏属于人为损坏，不属于保修范围之内。无奈昨日只记得付钱，忘了要发票或收据，甚至产品上连易碎标签也没贴，即便是求助于消费者协会，也很难找到商家的销售凭证，只能自认倒霉。

小编在各大IT论坛上搜索了一下关于ES版处理器的帖子，发现有不少网友对这类产品表现出浓厚兴趣，甚至还有人发帖四处求购。对于ES版处理器，小编一向不推荐甚至反对购买，其主要原因有三：

一、价格真的便宜吗？

照这位读者所述，ES版Core 2 Duo E6300比正品便宜近400元，看起来确实便宜。可你是否知道，ES版处理器的进货渠道极其复杂，即便是同一批产品，也很可能掺杂了已报废的测试样品。少数不良商家在进货后会事先检测出可正常运行的良品和报废产品，通过低价吸引到顾客后，再用良品进行演示，自然一切正常。付钱之后，趁顾客不备，将良品调包成废品。即便顾客事后发现产品无法运行，但商家会找到各种理由推卸责任（如推说顾客超频所致等），结果大多不了了之。花钱买来的却是废品，你还认为ES版处理器很便宜吗？

二、个个都是超频极品？

由于ES版处理器大多未锁倍频，通过增加电压等方法提升主频，可获得更好的性能，而不少DIYer正是冲着这点作出的购买决定。不过，ES版处理器毕竟是工程样品，产品的质量难以保证，超频能力存在较大的偶然因素。即便商家演示用的产品超频性能出众，但难保其它产品也很能超。要知道，超频要冒较大风险，这位读者购买的处理器很可能是因电压过高而烧掉了，超频极品的神话不攻自破。至于商家演示的CPU-Z截图，网上随处可找，真实性值得怀疑，并不能作为购买参考。

三、正常使用也不行？

也许你会认为不超频不就没事了吗？这不尽然。ES版处理器只是处理器厂商提供给合作厂商作为测试、评估以及协助工程开发之用，产品可能存在或多或少的Bug，稳定性难以保证。何况这类产品不能享受厂商提供的正规质保，再加上多为不知名的商家或在网上销售，售后服务几乎没有，产品若出现故障，用户往往只有自认倒霉。

最后，小编奉劝那些打算购买ES版处理器的朋友，千万不可图一时便宜而购买这类产品，否则受损失的还是自己。

责任编辑：夏　松　E-mail：xias@cniti.com

哎，又要出差了。这次一去就是两周，我喜欢的电视剧该怎么办啊？放弃不看实在是心有不甘，如果能将电视节目定时录制下来多好啊！正好，笔者使用的Windows XP MCE操作系统中包括了电视功能，就看看能不能用它来录制我需要的电视节目吧！

出差两周，电视照看

玩转MCE电视节目录制

文/图 WbPluto

在以前的文章中，我们曾经介绍过在Windows XP系统中利用电视卡软件与PC定时开关机来自动录制设定的电视节目。而在Windows XP MCE系统中，我们将不需要额外的电视卡软件设置，直接在Media Center中即可完成多达14天的节目预约录制，十分方便。

关于Windows XP MCE的详细信息，请参考《微型计算机》2006年4月上的《丢开键鼠，拿起遥控器——轻松玩转Media Center PC》一文。

Media Center 2005平台集成在Windows XP Media Center Edition 2005这个基于Windows XP专业版的增强操作系统产品中，它的更新版本也会在Windows Vista Home Premium和Windows Vista Ultimate两个版本中提供。Media Center平台支持众多媒体形式，但其中最耀眼的还是电视功能。基于计算机的强大处理能力，除了可以收看电视节目之外，它还拥有许多超越传统电视机的功能：

可以随时暂停观看的“时光平移”功能；
14天之内的电视节目指南(EPG)，可供随时查看；
随时手动录制电视节目片段；
通过电视节目指南定时预录节目。

一、Media Center电视的收看原理和录制格式

和其它电视卡的配套软件一样，Media Center同样是使用电视卡硬件解码视频源，而不是通过网络电视的方式实现。其过程为：电视卡将输入的模拟或数字电视信号压缩为MPEG2流媒体，由Media Center在后台将MPEG2文件缓冲到硬盘临时文件夹，再由Windows Media Player等软件播放出来。

表1：

录制时间	最好	更好	好	不错
30分钟	1.6GB	1.25GB	0.9GB	0.75GB
1小时	3.3GB	2.5GB	1.75GB	1.5GB
2小时	6.5GB	5GB	3.5GB	3GB

Media Center录制的视频和为了支持时光平移而保存在硬盘上的临时缓冲文件使用的都是dvr-ms格式，其中视频格式采用MPEG2，还将电视节目介绍等都包含在文件中。一般来说，在最佳画质设置下，1个小时的电视节目录像会占用大约3.2GB的硬盘空间。表1是录制不同录像画质的文件大小估算，根据这个表，我们就能大概估算出自己所要录制电视节目需要的空间大小。

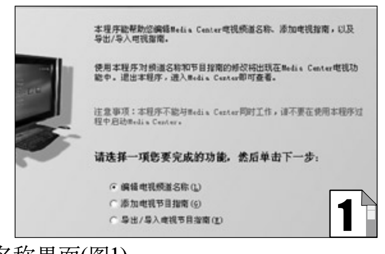
二、Media Center电视节目表的制作与使用

显然，要让Media Center在我们出差或者离开的时候自动录制电视连续剧，就必须得有一个节目表，以便让Media Center知道什么时候应该转到哪个频道进行录像。因此，学会使用和制作电视节目指南，是定时录制电视节目的必须过程。

虽然Media Center支持从网络自动下载电视节目指南(EPG)，但由于各种原因，这个功能在只在美国等一些发达国家以及我国台湾省等地区提供，大陆地区暂时不支持这个服务。为此，微软为大陆地区用户专门提供了一个手动更新电视节目表的“Media Center 电视助手”程序，该程序只能在Windows XP Media Center 2005简体中文版系统中使用。

“Media Center 电视助手”程序下载地址：http://www.ihtpc.net/wbpluto/MCETVAssistant.msi

安装好“Media Center电视助手”之后，在欢迎界面选择“编辑电视频道名称”，点击“下一步”，进入编辑电视频道名称界面(图1)。



Step 1 预览电视和修改频道名称

在左边的列表中，会显示Media Center中现有的所有频道，包括频道号和频道名称。当选择不同的频道时，电视预览窗口就会播放相应电视频道的节目，同时在电视预览窗口下显示频道名称。在电视频道列表中点击频道名称，可以对其进行编辑(图2)。



编辑频道名称

Step 2 添加节目指南

在欢迎界面选择“添加电视节目指南”，点击“下一步”，进入添加电视节目指南界面，在此可以将节目单导入Media Center。你可以采用两种方式为Media Center准备节目单。

导入以文本文件(.txt)形式保存的节目单

在列表中选择频道并单击右键，在菜单中选择“指定节目单来源”，然后指定包含有节目单数据的文本文件（.txt）。文件中的节目单格式如下：

2005-8-3 星期三
8:00 新闻播报
8:30 科技节目
9:00 连续剧：XXXXXXXX(19,20)
12:00 午间新闻
2005-8-4 星期四
8:00 新闻播报
8:30 科技节目
9:00 连续剧：XXXXXXXX(21,22)
12:00 午间新闻

用户可以手工生成该文本节目单，也可以从以下网址下载，可直接导入到电视助手程序中。

央视提供，但更新较慢：http://www.cctv.com/download/showtime.zip

Ihtpc网站每周一提供：http://www.ihtpc.net/viewthread.php?tid=3509

“新建节目单”

在列表中选择频道后，在右键菜单中选择“新建节目单”，将会弹出“编辑电视节目指南”界面。手工输入节目单后，保存即可。返回到频道列表，可以看到该节目单来源为“手工输入”(图3)。节目单格式和之前的文本编辑格式一致。



Step 3 编辑节目单

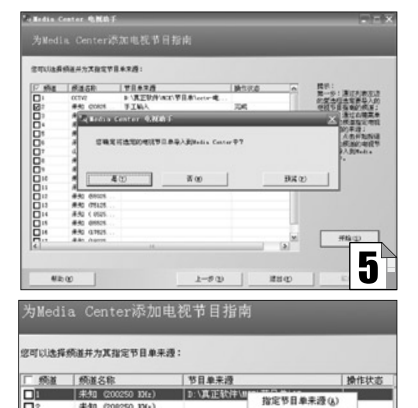
对已经指定节目单来源的频道可以进行编辑节目单操作。选择频道，在右键菜单中选择“编辑节目单”进入编辑电视节目指南界面，可以在这里对指定文本文件来源的节目单或手工输入的节目单进行编辑操作(图4)。按照格式要求完成节目单编辑后，保存即可。



编辑节目单

Step 4 向Media Center中添加电视节目指南

在频道列表中选中左边的复选按钮，将想要导入节目单的频道左边的复选按钮选中，单击“开始”按钮，就可以向Media Center中添加节目单。在正式向Media Center中添加节目单之前，可以对要添加的节目单数据按照频道和日期进行预览(图5)。节目单添加完成后，在频道列表中可以查看添加节目的“操作状态”。



同时，我们还可以删除或重新指定节目单来源。选择频道，在右键菜单中选择“删除节目单来源”选项，可以删除该频道的节目单来源。选择已指定节目单来源的频道，在右键菜单中选择“指定节目单来源”选项，为该频道重新指定节目单来源(图6)。

Step 5 在Media Center中查看电视节目指南



添加电视节目指南后，可以退出程序进入到Media Center的电视功能中查看(图7)。

电视指南以表的形式直观地将所有频道的节目按时间顺序排列在一起，用户可以上下左右随意翻阅。每个节目都是一个按钮，选中之后即可在下方看到详细信息。如果节目正在播出，单击一下即可转到该频道收看，十分方便。

三、用 Media Center 录制电视节目

Media Center可以协助用户轻松愉快地设定电视预录节目功能，不用再急急忙忙赶在节目开播前坐在电视机前等候。可完全做到随选录像、预录14天节目功能、录制一整个系列节目以及节目刻录到DVD光盘保存的功能。

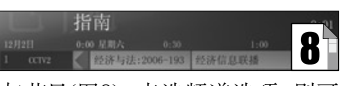
1.手动即时录制

在使用 Media Center 观看电视时，可以按下遥控器或窗口中红色的“录制”按钮，进入手动录制界面，可以设置录制开始和结束时间以及录制质量，按照自己的需要进行录制。

2.预约录制

启动Media Center，如果已经使用“电视助手程序”添加了电子节目指南，我们就可以设定电视节目预录功能，步骤十分简单。

1).选择“我的电视”→“指南”，



选中想要录制的频道与节目(图8)。点选频道选项，则可观看几天内该频道的节目时间及内容。

3).如果想录制选择的节目，按下红色的录制按钮即可；录制系列节目则请连按两次录制按钮；取消录像则是再按一次录制按钮即可。录制被预定之后，电视节目指南中会显示红色标记，表示该节目会被自动录制。

录制之后的电视可以在“我的电视”的“录制的电视”中浏览到，当然注意留出足够的硬盘空间用于保存电视节目。

通过轻松简单的设置，无须在家苦苦守候精彩影视，就能一网打尽您想看的电视，让生活更增乐趣。同时，再也不用为自己出差或是有事而无法收看喜欢的电视连续剧发愁了，轻轻一按，就可回家再看，实在是方便！MC



责任编辑：冯　亮　E-mail：fengl@cniti.com

相对于Internet，家庭、学校和公司里的局域网是一个中小型的封闭网络，当我们在外地时，如何才能通过Internet接入局域网呢？其实，我们可以借助VPN来方便、安全地访问局域网。以前创建VPN常常需要昂贵的专用设备，现在一些中高端无线路由器也具有了VPN功能，花小钱也能办大事了。

打造网络安全通道

无线路由器也能VPN

文/图 海愧飘渺

VPN又称虚拟私有网(Virtual Private Network)，它利用网络安全技术和加密技术，在Internet公用网络（电信、网通的骨干网络）中建立一个安全的连接，数据只有通讯双方才能够获得，两端的网络和客户端如同处在同一个局域网一样。简单来说，我们把公用网络比做一条城市主干公路，把数据比做车辆，通常任何车辆都可以在这条公路上自由通行，但是当VPN发挥作用的时候，VPN就在主干公路上开辟一条临时专用道，只有VPN允许的车辆才能够顺利通行。由此可见，VPN能将两个相对独立的局域网联合起来，通过它可以帮助远程用户、公司分支机构、商业伙伴及供应商同公司的内部网建立可信的安全连接，并保证数据的安全传输，可以替代昂贵的DDN数字数据网（Digital Data Network）。

VPN技术经过多年的发展，已经相当成熟，逐渐克服了操作复杂、价格昂贵的弊端。如今有不少网络设备生产商将VPN技术融合到主流无线路由器中，用户无需花费太多，就可以轻松创建网络安全通道。

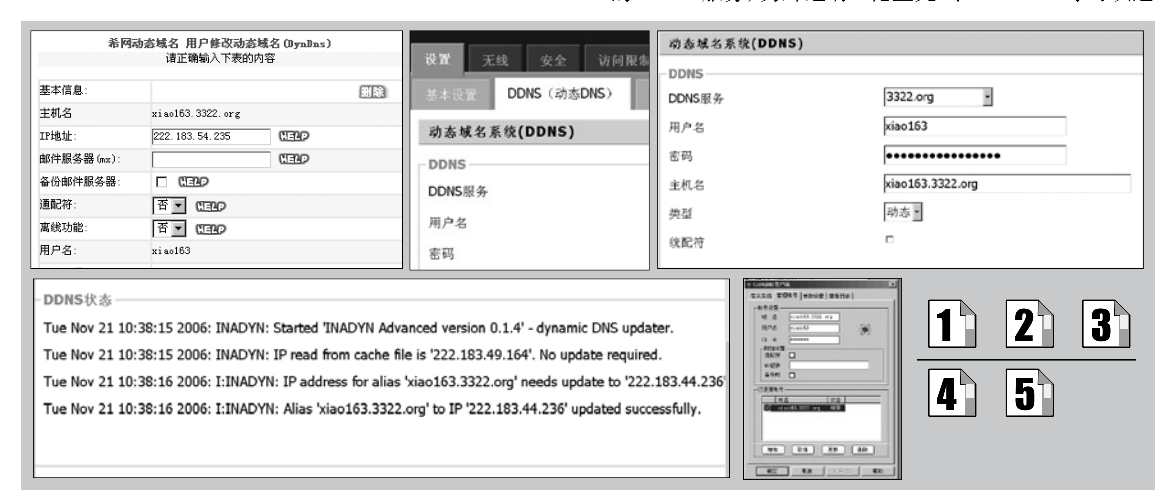
固定VPN连接——中小企业VPN经

阿良是一间化妆品销售公司的老板，他的公司需要向各大商场的化妆品专柜提供配送服务。可是由于成本的关系，公司的总部和库房相隔较远，使其产品的库存数量与财务帐目只能通过电话、传真或者邮件等方式进行传送，这让阿良不能及时掌握最新信息，做出正确的产品调配，往往造成旺季货源不足，淡季货源积压。由于公司规模较小，所用的网络设备多为SOHO级，使用了一条2MB电信ADSL线路，一个无线路由器，库房也是同样的网络配置。那么如何使用无线路由器的VPN功能来帮助阿良的业务呢？

1.设置动态域名

对ADSL稍有了解的朋友都知道，ADSL采用的是动态IP分配技术，在拨号后会得到一个随机的公网IP地址，每次得到的IP地址都不一样。所以我们首先要用DDNS（Dynamic Domain Name Server，动态域名服务器）来得到一个固定的域名，不管IP地址如何变动，都可以通过该域名来访问。

现在提供DDNS的网站较多，笔者采用的是“希网”的DDNS服务，另外还有“花生壳”、“meibu”等可以选



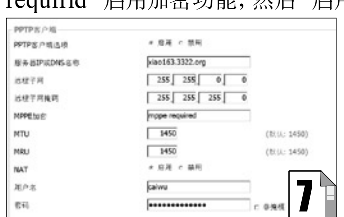
择。先在“www.3322.org”上注册一个“希网”动态域名（图1）。然后在浏览器中输入无线路由器的局域网IP地址（如“192.168.1.1”，请查阅无线路由器的说明书），进入Web管理界面（图2）。在“设置”、“DDNS（动态DNS）”界面中，填入在希网注册的“用户名”、“密码”和“主机名”（图3），输入完毕后保存设置。然后检查DDNS状态，可以看到希网动态域名已经启用，并作用于无线路由器的公网IP上（图4）。如果无线路由器没有DDNS功能也不要紧，使用希网的DDNS软件（图5），选择“随windows系统一起启动”，同样可以实现动态域名。

2.设置VPN



接下来设置总部的VPN服务器，在无线路由器的Web管理界面中，在“管理”、“服务”界面下找到“PPTP服务器”选项，选择“启用”PPTP服务。然后在“服务器IP地址”填入无线路由器的内网地址，“客户端IP地址”是设定外网电脑通过VPN进入后获取的内网IP地址范围，“CHAP-Secrets”是设置登陆用户名和密码，完毕后保存（图6）。

然后为库房的无线路由器设置VPN客户端。在Web管理界面的“管理”、“服务”界面下找到“PPTP客户端”；选择“启用”PPTP客户端，在“服务器IP或DNS名称”中输入动态域名（这里是“xiao163.3322.org”），“远程子网”写“255.255.0.0”，“远程子网掩码”写“255.255.255.0”，在“MPPE加密”选项中输入“mppe requirld”启用加密功能，然后“启用”NAT，填入正确的用户名和密码并保存即可（图7）。在VPN建立好以后，库房的所有电脑均可获得总部局域网所分配的IP地址，可以通过“网上邻居”查看总部局域网的内部资料并共享资源了。



注：不同的无线路由器的VPN功能项目名称可能不一致，请参阅说明书。

临时VPN连接——个人远程办公

小周是一位技术工程师，经常到不同地点为客户服务。以前因为要处理派遣单和维修回执单，必须在客户和公司之间来回跑，非常浪费时间。其实只要在公司建立VPN服务器，小周在任何地方都可以建立临时的VPN连接，下载派遣单和上传维修回执单即可。关于如何在无线路由器上面建立VPN服务器的具体操作步骤，已经在上文讲述，下面让我们来看看如何在电脑上建立临时的VPN客户端。



在Windows XP/2003操作系统下，点击“开始”、“控制面板”、“网络连接”，点击左上角的“建立一个新的连接”（图10），接下来选择“连接到我的工作场所的网络”（图11）、“虚拟专用网络连接”（图12），为该连接命名（图13），在下一步选择“不拨初始连接”（图14），然后输入VPN服务器的动态域名（图15），就建立了VPN连接的快捷方式。最后打开该快捷方式，输入登陆VPN服务器的用户名和密码（图16），就可以接入公司的VPN通道了。



写在最后

第一种方法是两个无线路由器之间的固定VPN连接，后一种方法是电脑到无线路由器的临时VPN连接，我们可以根据实际需要来选择建立哪一种VPN连接。

客观来说，由于成本的关系，具有VPN功能的无线路由器在硬件性能上并不强大，它所能支持的VPN连接数只有10个左右甚至更低，超出该限制后，轻则网络速度下降，重则导致频繁死机。因此对于普通用户和小型办公场所来说，本身对VPN的需求不高，完全可以善加利用无线路由器的VPN功能（部分无线路由器可以刷写DD-RWT固件，就具有了VPN功能）。而对于规模较大的公司来说，最好还是购买专用的VPN路由器，这样才能保证数据传输的安全和稳定。MC

本着“喜新厌旧”的原则，Windows Vista测试版本一放出来，我马上准备尝鲜，但悲哀的是爱机配置不怎么样。无奈之下，我埋头研究了好几天，终于找到旧电脑玩转Windows Vista的诀窍，现在就将这些经验与大家分享。

4大招数，让Vista提速

Vista:不要对旧电脑说“不”

文/图 余刘琅

虽然Windows Vista操作系统对电脑硬件的要求非常高，我却没有马上投入大笔金钱升级硬件的打算，难道因此就与Windows Vista无缘了？不甘心的我，通过多次试验和少量的投入，也让我这台配置并不高档的普通电脑得以流畅运行Windows Vista。这其中的奥秘且听我慢慢道来。

必须说明，我并不赞成对操作系统进行为优化而优化的无原则操作。所以在各种优化方案中，只要涉及与安全相关的项目，例如“禁用系统自动更新”，建议都不要轻易禁用它们，毕竟失去了这一保障谈优化是得不偿失的！

内存太小，闪盘来填，加速Windows Vista有妙方

运行Windows Vista，通常要求1GB以上内存才能运行得比较流畅。而对于一些256MB或512MB内存的电脑，如果你身边有闪盘，又和我一样不想掏太多钱升级，那么Windows Vista的ReadyBoost技术就应该好好利用一下了，它能将常见的闪盘摇身一变成为特殊的“内存”。

什么是ReadyBoost

ReadyBoost技术利用随机读写速度远远比机械物理寻道硬盘要快的原理，大幅提高Windows Vista的开机速度，并且它支持将闪存充当数据的缓存空间，带来了两个明显好处。首先，取代了用传统硬盘充当数据交换空间时，因频繁寻道带来的明显速度瓶颈。其次，由于闪存介质的功耗低，将其使用在笔记本电脑以后，使电池续航时间更长。

但并不是所有闪存都支持ReadyBoost技术。只有闪存为USB 2.0、SD或者CF等接口类型、4KB文件的随机读取速率达到2.5MB/s、512KB文件的随机写入速率有1.75MB/s的才符合条件。

这时肯定有人会问：为什么传统硬盘读写速度已经达到50MB/s～80MB/s了，而只有几MB速率的闪盘根本无优势可言！其实，传统硬盘这个参数指的是连续I/O（输入/输出）指标，而在随机I/O性能上，由于物理寻道这类机械动作的存在，其速度反而慢于USB 2.0的闪盘。

启用ReadyBoost

第一步：先保证闪盘上有不少于256MB以上的空闲空间，否则加速效果不明显。

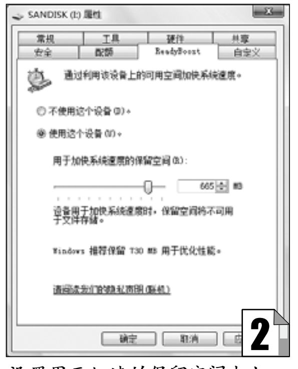
第二步：插入闪盘，待操作系统自动安装好应用程序后会自动分配盘符。

第三步：打开“我的电脑”或“资源管理器”，在闪盘对应的盘符上右击鼠标，选择“属性”命令（图1）。



打开闪盘的磁盘属性

第四步：设置闪盘上用于加速的保留空间。在磁盘属性对话框中单击“ReadyBoost”选项卡，选中“使用这个设备”后拉动“用于回忆系统速度的保留空间”滑条，拖动一个适当大小的磁盘空间（图2）。如果闪盘空间较多，最好是按对话框中Windows推荐的大小来设置保留空间。像我的电脑有1GB内存，插入1GB容量的闪盘后，就按系统推荐的730MB配置即可。



设置用于加速的保留空间大小

至此，闪盘加速大法已经练成了。经我的测试表明，对于内存小的电脑，启动ReadyBoost的效果最明显，而且在一定程度上，闪盘容量越大效果越好。但如果面对一台已经有2GB内存的电脑，用这一招的速度提升就不显著了。

启用ReadyBoost注意事项

虽然ReadyBoost技术很不错，但使用中也有以下一些需要特别注意之处：

★当Windows Vista启动后，闪盘是无法被格式化的，而且闪盘保留空间也不能移作他用，此时闪盘上会自动多出一个名为"ReadyBoost.sfcache"的文件。
★ReadyBoost并不支持在一台电脑上使用多个闪盘来"合并"加速。
★如果Windows Vista提示说你的闪存性能不足以启用ReadyBoost，则说明该闪盘的硬件速度指标不符合要求。
★ReadyBoost可使用的闪存容量在256MB～4GB之间，如果4GB格式化成NTFS格式并开启压缩功能，就是8GB高速缓存了。但采取压缩格式也需要额外的系统开销，只有在CPU速度够快的时候才可以考虑这么做。我推荐大家还是最少配备跟内存容量1:1的闪盘，最大可以到2.5:1，再大是没必要的。
★ReadyBoost.sfcache其实就是一个高速缓存文件，操作系统会先在ReadyBoost Cache里查找数据，没有再转到硬盘上读取，而系统的页面文件（虚拟内存）仍然还是在硬盘上的。所以如果临时拔掉闪盘，并不会影响系统和应用程序的运行。
★如果担心重要数据因为存在一个随时会被拔走的闪盘上而产生安全隐患，其实大可不用担心，因为Windows Vista对缓存文件已经用AES-128方式加了密。
★不要试图用移动硬盘或者MP3播放器作为移动介质来为Windows Vista加速，因为操作系统是不认它们的。
★毕竟ReadyBoost只是通过提升磁盘访问效率而改善系统性能的，因此有条件时大家还是升级内存吧。
★并非所有型号的闪盘都能够成功支持ReadyBoost，通过测试显示，闪盘的品牌和容量等都不是绝对的决定性因素，通常廉价的闪盘能够支持的可能性也较低。

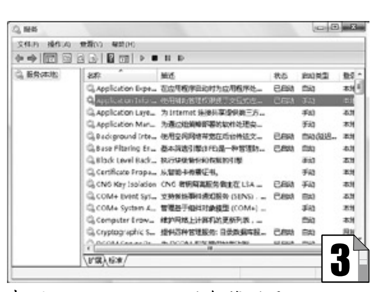
关掉"又费马达又费电的主"，软加速Windows Vista

Windows Vista提供了比Windows XP更丰富的系统服务，但过多的服务势必会占用相当可观的系统资源。对于硬件配置不高的电脑，关闭一些你暂时不需要的服务，不失为节约内存、减轻CPU负荷的好办法。

优化Vista系统服务

依次单击"开始"→"控制面板"，点击"经典视图"（个人觉得新的视图查看模式下查找项目极其不便），再选择"管理工具"→"服务"即可打开服务设置窗口。或者直接在"开始"的"开始搜索"输入框中输入"services.msc"后回车，也能打开服务设置界面（图3）。

就优化目的而言，我们关注的是正在运行的服务项目，因此只需在窗口字段按钮上点击"启动类型"，即可让"已启动"的项目自动排列到一起。找到并双击要管理的服务项目，打开该项目的属性对话框。在"启动类型"下拉列表中选择"手动"（适合偶尔可能要启用的项目）或者"禁用"（适合长期可能不使用的项目，图4）。最后，点击"确定"让设置生效。如果想立即停止该服务，则顺便点击一下上述设置界面中的"停止"按钮即可，否则就得等到下次启动时才能停止该服务了。



打开Windows Vista服务管理界面



设置服务启动类型

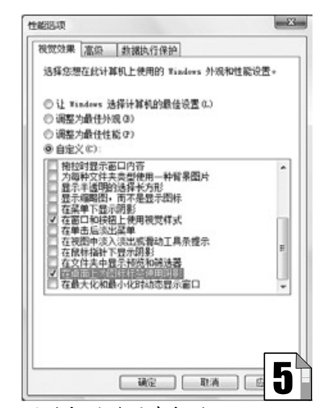
注意：日后想临时启用偶尔要用的个别服务时，只需右击该项目并在快捷菜单中选择"启动"就行了，而不必先解除"禁用"状态。

优化Windows Vista服务须小心

表1是我根据经验作出的服务优化建议，但需要注意的是，不同的使用环境对服务的需求不同，因此实际要禁用哪些服务必须结合自己的实际需要而定。

既要"漂亮"也要"速度"，适当优化系统外壳

众所周知，Windows Vista提供了超级炫目的视觉效果，但这种超酷的外衣却是速度的大敌。低配置的显示卡和内存可能根本就无法启用玻璃效果，而其他如打开窗口等的动画效果也极大地拖慢了系统的速度。其实，Windows Vista切换和关闭窗口时的动态效果初看新鲜，看多了就觉



更改视觉效果来提速

表1：优化Windows Vista的服务说明

服务	说明
●Diagnostic Policy Service	诊断策略服务启用了Windows组件的问题检测、故障排除和解决方案。如果该服务被停止，诊断将不能正常运行。
●Application Management	为活动目录的智能镜像(IntelliMirror)组策略程序提供软件的安装、卸载和枚举等操作。该功能主要适用于大型企业环境下的集中管理，因此家庭用户可以放心禁用该服务。
●Computer Browser	维护网络上电脑的更新列表，并将列表提供给电脑指定浏览。如果你没有使用局域网，该功能就可以放心禁用。
●Digital ID Management Service	监听和数字ID(Digital ID)有关的事件，并允许已注册的供应商执行相关的操作，供应商和发起的操作顺序由依存关系的设置所指定。除非你使用了某些DRM(数码权限保护)技术，否则可以放心禁用。
●Distributed Link Tracking Client	在电脑内的NTFS文件之间保持链接或在网络域中的电脑之间保持链接。该服务的默认运行方式是"自动"，但通常用不上该服务，完全可以放心禁用。
●Fast User Switching Compatibility	为在多用户下需要协助的应用程序提供管理。该服务的默认运行方式是"自动"。如果你用不上快速用户切换功能，也可以放心禁用。
●Group Policy Client	该服务用于应用由这台电脑的管理员或者其他用户通过组策略组件配置的设置。如果你没有使用Windows Vista中新的帐户保护机制，并且如果这台电脑没有位于企业网络中，就可以放心禁用。
●HID Input Service	启用对智能界面设备(Human Interface Devices，HID)的通用输入访问，它激活并保存键盘、远程控制和其它多媒体设备上预先定义的热按钮。如果你使用了支持HID的输入设备，例如较高级的键盘或鼠标，那么最好不要动这个服务，否则可以将其禁用。
●IP Helper	在IPv4网络上提供自动的IPv6连接。如果停止此服务，则在计算机连接到本地IPv6网络时，该计算机将只具有IPv6连接。如果你不使用IPv6则可放心禁用。
●IIS Admin Service	允许该服务器管理Web和FTP服务。如果你不打算运行IIS，该服务可以禁用。
●IKE and AuthIP IPSec keying modules	IKE和AuthIP IPSec密钥模块。除非你使用了VPN(虚拟专用网络)，否则也不需要这个服务。
●Multimedia Class Scheduler	根据基于系统的任务属性启用相对优先级，该服务主要被用于多媒体应用程序。如果该服务停止，个别任务将会恢复到它们默认的优先级。该服务的默认运行方式是自动，不过可以放心禁用。
●Offline Files	对脱机文件提供支持。如果你不打算使用脱机文件，则可以放心将其禁用。
●PnP-X IP Bus Enumerator Service	在连接到网络上的设备中枚举PnP-X总线。如果你没有使用这种功能的设备，就可以将其禁用。
●PNRP Auto Registration	自动从PNRP注册随机的客户端名称，可以放心禁用。
●Remote Registry	使远程用户能修改此电脑上的注册表设置。这个功能主要适用于大型企业环境中，因此一般用户可以放心禁用。
●ReadyBoost	就是我们前面介绍的系统加速功能。它使用ReadyBoost为改进系统性能提供支持。如果你并没有闪盘用于系统加速，则可禁用。
●Security Center	系统安全监控设置。我个人觉得该功能用处不大，可以禁用。
●Shell Hardware Detection	为自动播放硬件事件提供通知，可以禁用。
●Software Licensing Service	这个服务为Windows中的授权(licensing)技术提供所需的API。如果你没有使用需要这种技术的软件就禁用它。
●Task Scheduler	使用户能在此电脑上配置和制定自动任务的日程。如果你平时从不使用任务计划，就可以将其禁用。
●Terminal Services	允许多位用户连接并控制一台机器，这是远程桌面(包括管理员的远程桌面)、快速用户切换、远程协助和终端服务器的基础结构。如果你确信自己用不到这些功能，则可以将其禁用。
●UPnP Device Host	允许UPnP设备在这台电脑上充当宿主。如果你没有使用任何UPnP设备就可以将其禁用。
●WebClient	使基于Windows的程序能创建、访问和修改基于Internet的文件，主要用于类似Web文件夹以及Web DAV之类的东西，如果你不使用这些服务，可以禁用。
●Windows Image Acquisition (WIA)	为扫描仪和照相机提供图像捕获。该服务的默认运行方式是自动打开，不需要的可以禁用。
●Windows Media Player Network Sharing Service	为其他网络播放器或者使用UPnP(通用即插即用)标准的媒体设备共享Windows Media Player的媒体库。如果你没有这类设备或者应用的话则可以放心将其禁用。
●Wireless Zero Configuration	提供对802.11适配器的自动配置。如果你不使用无线网络，就可以将其禁用。

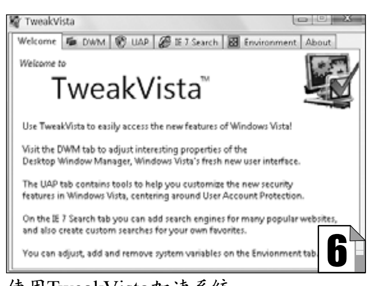
得眼睛还是挺累。因此，我选择保留一些类似Windows XP的外壳而去掉大量华而不实的窗口效果，从而让我的低配置系统运行不再有"卡"的感觉。

脱掉一些美丽外"壳"

打开"控制面板"，依次打开"系统和维护"→"性能信息和工具"→"调整视觉效果"（图5），在弹出的对话框中点击"调整为最佳性能"以快速取消对所有项目的选定，接着选择效果列表中的"在窗口和按钮上使用视觉样式"和"在桌面上为图标标签使用阴影"。这时，Windows Vista的外观就与Windows XP类似了，但窗口操作的响应速度却大幅度提高。

当然，如果你想更进一步优化，则只能选择“调整为最佳性能”，将Windows Vista增加的视觉效果都关闭了，此时将返回到Windows 2000那样的古典界面，但系统的资源也得到最大程度的节约，通常适合硬件配置较为一般的情况下选用。

懒人一招：使用TweakVista傻瓜化加速



使用TweakVista加速系统

使用TweakVista这款小巧的优化工具能够简单地对Windows Vista系统进行各种优化，非常适合不愿意进行复杂设置的用户使用（图6）。可以从http://www.tweaks.com/下载到TweakVista的最新版本。

其中，DWM是桌面窗口管理器设置，能够配置桌面和窗口的外观效果；UAP是用户账户保护的设置，通常不建议改动，以免降低系统的安全性；IE7 Search则允许你选择或设置你习惯的搜索引擎作为默认搜索引擎；Environment是系统环境变量设置（与系统属性中的环境变量设置差不多）。

此外，如果你希望有更强大的优化控制，则可以从http://www.totalidea.com/content/tweakvi/tweakvi-down.php下载Tweak VI来优化加速。Tweak VI提供了非常丰富的优化加速选项，只需在使用时按程序提示先创建好系统快照，则随后怎么折腾都悉听尊便了（图7）！而且如果万一对优化设置不满意，只要在“Restore Settings”选项中选择“Restore Snapshot”来进行恢复，非常方便。



使用Tweak VI加速系统

最后

通过以上这些简单的设置，Windows Vista运行起来肯定更流畅了，但具体各项目的选择与否，还得根据你的电脑硬件和使用习惯而定，这里就不一一解释了。只要多试几种方案，相信一定可以找到适合你的加速方案。MC

责任编辑：夏　松　E-mail：xias@cniti.com

我们经常都会遇到内存兼容性的问题，有时表现为系统不稳定，有时表现为无法开机。这些都或多或少和内存条上的一块EEPROM芯片——SPD芯片有些关系。如果我们能够像升级刻录机或者宽带路由器那样升级内存条的这个"固件"，是不是也能在一定程度上改善内存的性能表现，进而提高其兼容性呢？试试看吧！

内存也玩固件改造

刷新SPD参数提升内存性能

文/图 黄 健

为何要刷新SPD

SPD全称是Serial Presence Detect(串行存在检测)，是内存条上的一个EEPROM芯片，里面记录了内存的速度、容量、电压与行/列地址等参数信息。启动电脑后，主板BIOS将读取SPD中记录的信息并用于配置内存相关的参数。如果两条内存SPD信息不一致，就可能导致兼容性问题，所以调整合适的SPD值方能确保最佳模块性能。

一些内存制造商出于对自身产品品质的考虑，往往将SPD参数设定得较为保守，甚至没有做优化。通过更换品牌内存SPD信息，可在兼容性及性能上得到一定的提升，当然刷写内存SPD参数的前提就是要源SPD参数的内存条与目标内存条所使用的内存颗粒必须较为接近！否则可能导致刷新后的内存条工作不稳定甚至无法工作。举个例子来说，假设我们有一对美光原厂的小D9芯片DDR2 533 512MB内存，经过测试，该内存可以稳定运行在DDR2 1000的频率下，内存参数设定为4-4-4-12。同时我们知道Corsair推出过一款DDR2 1066规格的XMS2-8500C5，默认的产品参数为DDR2 1066@5-5-5-15。该款内存同样使用了美光的小D9内存颗粒，可以在4-4-4-12的参数下，稳定运行在DDR2 1000。这样，我们可以将Corsair XMS2-8500C5的内存SPD信息复制到美光原厂DDR2 533上，主板在默认使用DDR2 1000的同时，也使其身价"不菲"。即两条内存能稳定运行的频率相近，使用的颗粒相同就很可能刷新SPD参数成功。当然大家也要注意刷新后的散热问题。



1

专业的技术人员虽然常用内存SPD专用编程器来刷新内存条的SPD参数，但这需要具备硬件设备方可实施，而硬件设备往往价值不菲。那么有没有一种方法可以不用任何硬件，也能方便地读写和修改内存SPD参数呢？答案是肯定的，它就是Thaiphoon Burner——一款内存专用SPD信息读写软件。有了它，你无需拆机即可方便读写内存条SPD信息(图1)。

实战SPD参数修改

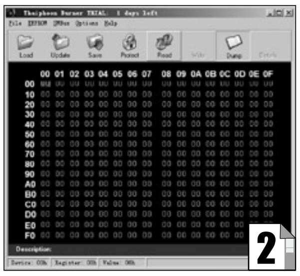
比如笔者有一条杂牌内存，要将其SPD参数刷新为金士顿的品牌内存条，则可以按如下操作。

注：任何涉及硬件维修的操作步骤，在操作之前一定要先保存原来的信息，以备万一刷新失败后再刷回来，就好像硬盘修复固件前一定要先备份，原理是一样的。

Step 1

首先在"http://cbid.amdclub.ru/"下载最新版本Thaiphoon压缩包，解压缩后无需安装，直接运行即可进入主界面(图2)。

另外在网站还提供了150种不同品牌内存的SPD

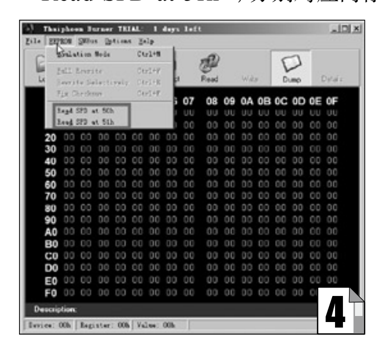

2

3

文件压缩包，可供玩家下载刷新用，颇为方便(图3)。

Step 2

单击“EEPROM”菜单，我们就会看到当前系统中两组内存SPD信息的项目，选择“Read SPD at 50h”或“Read SPD at 51h”，分别对应内存插槽上的“DIMM 1”和“DIMM 2”的内存条(图4)；也可以直接点击工具栏Read图标，选择要读取的SPD信息。在读取内存SPD信息时，一定要确定自己需要读取或刷写的内存插在哪个DIMM(内存槽)上，可别搞错内存条位置！如果位置搞错了，将不会得到任何性能上的优化。



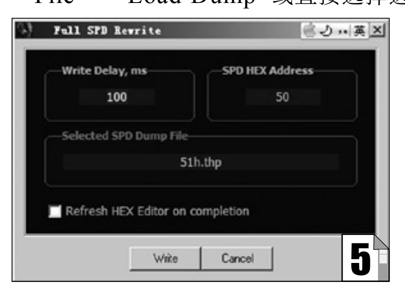
Step 3

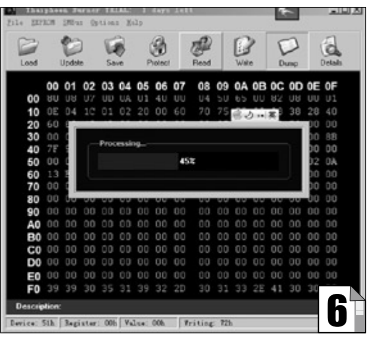
首先读取50h的内存信息(杂牌内存条)，也就是第一插槽上的内存条SPD内容。待内存SPD信息读取完毕后，选择“File”→“Save Dump as”，输入保存的文件名，我们就可以将其另存为一个以“THP”为后缀的文件。

然后再读取51h位置的那一条，即金士顿品牌内存，读取SPD时间大约在5~10秒钟左右。

Step 4

分别保存好两个内存的SPD源文件后，选择工具栏“File”→“Load Dump”或直接选择选择Load图标，调入刚备份的金士顿内存的SPD文件。调入文件后，选择“EEPROM”→“Full Rewrite”或直接点击工具栏上的“Write”图标，会出现一个写入时的操作选择。系统默认写入是50h DIMM槽，即内存插槽1中的内存，可以自己更改写入位置(图5)。

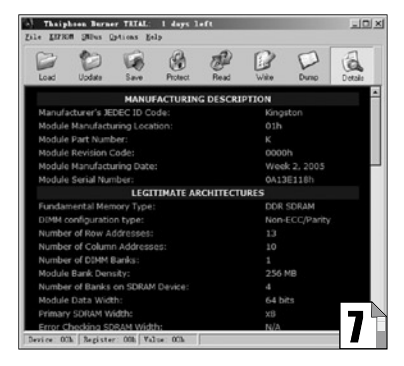




确定后，选择“Write”按钮，系统将把刚保存的金士顿内存SPD信息写入到普通内存SPD芯片中，整个过程大约耗时10~20秒(图6)。

Step 5

写入完成后，关机重启，顺利进入操作系统。选择程序工具栏中的“Details”按钮，即可显示出内存SPD数据所对应的相关信息。从图7可以看出，我们已经顺利修改了内存的SPD信息(现在已经是金士顿了)。



如果刷新之后发现内存条无法工作且无法开机，则可以将之前备份的SPD参数利用SPD编程器重新刷回，再关机重启即可。大家可以寻求专业技术人员的帮助。

写在最后

另外，使用Thaiphoon Burner配合适当的技术文档还可以对SMB设备(系统管理总线，是1995年由Intel提出的，应用于移动PC和桌面PC系统中的低速率通讯)进行编程操作，当然这涉及较深的编程知识，在此不作讲解。希望大家用Thaiphoon Burner找到属于自己的DIY乐趣，让内存也变得能够轻松DIY！ MC

责任编辑：夏　松　E-mail: xias@cniti.com

Shader Model 3.0显卡的日益普及使得PC游戏在画面上也越来越多地采用FP16 HDR高动态范围渲染，不过，如果要把FP16 HDR和MSAA(催化剂6.10之后出现的多重采样抗锯齿)结合，则要占用大量的图形芯片和显卡计算资源。因此，我们发现诸多FP16 HDR游戏中都不提供抗锯齿功能的选项。不过，借助横空出世的ATI chuck补丁，用户发现他们在诸如Radeon X1900 GT、Radoen X1950 Pro等千元级的显卡上可轻松实现游戏画面的FP16 HDR+AA效果，而且性能损失并不太大。

游戏画面精益求精

六款主流游戏实战FP16 HDR抗锯齿

文/图 孙悦秋

在2006年12月上期里，我们在《体验催化剂6.10，玩转HDR+AA》一文中讲述了催化剂6.10中新增的HDR+AA功能，并对比了开启HDR+AA前后的画面效果。不过在上一期的文章中我们所讲的方法并不一定适用于全部支持HDR+AA的游戏，针对不同的游戏，其实有不一样的开启方法，其中就涉及到游戏补丁、催化剂版本以及chuck补丁三个方面。

对于通过游戏补丁专门支持Radeon X1000系列显卡MSAA的，我们需要安装正确的游戏补丁，并且在游戏当中选择适合的开启反锯齿方式，这样就可开启FP16 HDR+AA效果(方法1)。另外一种方式就是通过不同版本的chuck补丁，或者集成chuck补丁的催化剂驱动程序来开启FP16HDR+AA(方法2)。下面我们来看看在一些主流游戏中打开FP16 HDR+AA的方法，测试采用双敏Radeon X1950Pro显卡——火旋风PCX19528 PRO，搭配不同版本的chuck补丁和ATI官方催化剂6.10、6.11驱动程序进行测试。

《Farcry》(《孤岛惊魂》)

《Farcry》通过Patch 1.33提供FP16 HDR光照效果，随后通过未正式发布的Patch 1.4补丁让Radeon X1000系列显卡在游戏中开启FP16 HDR+AA。需要注意的是，正式版Patch1.4并不提供FP16 HDR+AA功能。

Step 1

首先从UBI官方的Farcry网站下载Pacth1.3、Patch1.31和Patch1.33补丁，依次将这三个补丁安装，然后下载未正式发布的Patch1.4补丁，具体下载地址是：http://downloads.guru3d.com/download.php?det=1293。

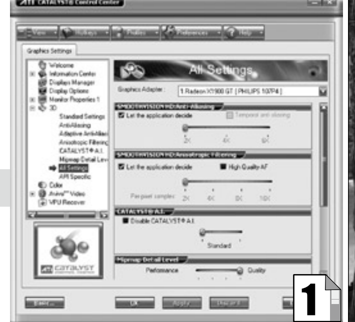
Step 2

按照未发布Patch1.4补丁说明，在打完Patch1.33补丁之后，只需要将解压出来的“Bin32”和“FCData”这两个目录覆盖《Farcry》游戏安装目录当中的同名目录即完成未发布Patch1.4补丁的工作。接下来，首先在催化剂CCC控制中心将抗锯齿开启权交给程序(图1)，运行游戏进入游戏主界面，设置3D选项，从游戏3D菜单当中将抗锯齿倍速设置为“none”(图2)。

Step 3

退到游戏主界面，按“~”键呼出游戏控制台，先输入“\r_FSAA 2”，回车，然后输入“\r_HDRRendering 7”(图3)，回车，最后“~”键退出游戏控制台回到游戏主界面。

现在执行游戏即可获得FP16 HDR+AA画面效果(图4、5)。测试发现，进入游戏之后如果不输入以上2个命令，那么仅有FP16 HDR光照而没有任何抗锯齿效



1



2







果。不过需要注意的是，Crytek为Radeon X1000系列显卡推出的这款未发布Patch 1.4，目前最高只支持到2x MSAA，不支持4x和6x级别的MSAA。因此，如果在游戏3D菜单当中将抗锯齿倍速设置为“4x Samples”或者“6x Samples”再执行以上命令，Farcry FP16 HDR画面将没有抗锯齿效果。另外，笔者采用内置chuck补丁的ATI官方催化剂6.10驱动程序进行测试时，发现无法直接通过chuck补丁配合正式版的Patch1.4，在《Farcry》中开启FP16 HDR+AA，证明《Farcry》Patch 1.4补丁的确采用前述第一种方法达成FP16 HDR+AA。

《Serious Sam Ⅱ》(《英雄萨姆2》)

Step 1

首先将《Serious Sam Ⅱ》的版本号从1.0升级到2.066，即打上Patch 2.066补丁，否则Radeon X1000系列显卡在游戏中的HDR光照效果将会出现马赛克。

补丁下载地址：http://www.2kgames.com/support/patches/Sam2_patch_2_066a_59775.zip

Step 2

安装好Patch 2.066补丁之后进入游戏，在“VIDEO OPTIONS”中将“ANTIALIASING”(抗锯齿)选项根据自己的Radeon X1000系列的显卡的性能设置为“Low”、“Medium”或“High”(图6)。

进入“ADVANCED VIDEO OPTIONS”，将“HDR RENDERING”设置为“YES”，应用使其生效即可(图7)。

需要注意的是，在设置完成之后，需要先退出游戏，再进入游戏，FP16 HDR+AA画面才能生效。否则的话，



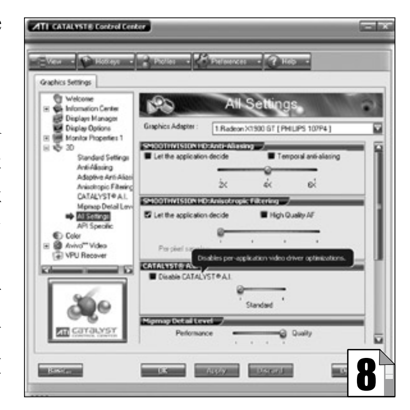


直接进入游戏只有FP16 HDR效果，没有抗锯齿效果。测试证明，ATI官方催化剂6.9、6.10、6.11驱动程序均可配合Radeon X1000系列显卡在《Serious Sam Ⅱ》中开启FP16 HDR+AA。但是，测试也发现无法直接通过催化剂6.10内置的chuck补丁在《Serious Sam Ⅱ》中开启FP16 HDR+AA，证明《Serious Sam Ⅱ》采用前述第一种方法达成FP16 HDR+AA效果。

《The Elder Scrolls Ⅳ: Oblivion》(《上古卷轴4：湮灭》)

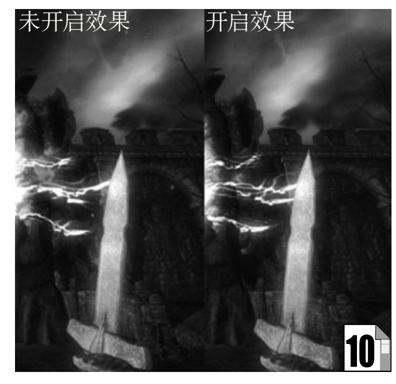
Step 1

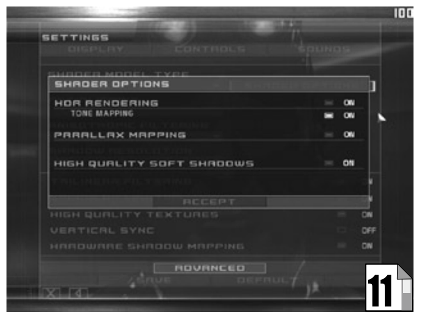
《The Elder Scrolls Ⅳ: Oblivion》开启FP16 HDR+AA的chuck补丁，已经集成到ATI官方催化剂6.10、6.11驱动程序当中。我们只需首先安装ATI官方催化剂6.10或者6.11驱动，然后在CCC催化剂控制中心里开启2xAA或者4xAA，将催化剂“为单独程序设置的视频驱动优化的AI”选项设置为“Stand”(图8)。



启动《The Elder Scrolls Ⅳ: Oblivion》，在开始视窗中选择“Options”(图9)，然后将“Antialiasing”(反锯齿)设置成“None”，将“Screen Effects”设置为“HDR”，点击“OK”即完成了在《The Elder Scrolls Ⅳ: Oblivion》中同时开启HDR和反锯齿的全部设置过程。









对比一下开启和关闭反锯齿情况下《The Elder Scrolls Ⅳ: Oblivion》的HDR画面，可以看到同时开启HDR和反锯齿效果，的确进一步提升了游戏画质(图10)。

《Splinter Cell：Chaos Theory》(《分裂细胞：混沌理论》)

《Splinter Cell：Chaos Theory》(以下简称SCCT)是采用采用FP16 HDR渲染的典型游戏，在Radeon X1000系列显卡问世之前，能在SCCT中开启FP16 HDR渲染功能的显卡只有NVIDIA的GeForce 6系列。在ATI发布《The Elder ScrollsⅣ: Oblivion》的chuck补丁之后，聪明的玩家发现，在安装特定版本的chuck补丁之后，只要将SCCT可执行exe文件名(游戏执行文件)改成《The Elder ScrollsⅣ: Oblivion》的可执行文件名——“Oblivion.exe”，然后只要按照《The Elder Scrolls Ⅳ: Oblivion》开启FP16 HDR+AA的方法，就可以在SCCT当中同样开启FP16 HDR+AA。

测试证明，内置Chuck补丁的ATI官方催化剂6.10、6.11驱动程序均无法直接通过更改执行游戏的exe文件名在SCCT当中开启FP16HDR+AA，唯一可以在SCCT当中开启FP16 HDR+AA的只有chuck 6.6补丁，文件名是oblivion_xp_dd_8-263-060607a-033678.exe，这个补丁可以在网上搜索下载。

Step 1

首先安装好chuck 6.6补丁和从ATI官方催化剂6.6驱动程序当中剥离的CCC控制中心软件，然后安装SCCT，打上SCCT1.0-1.05补丁(该补丁可以从UBI官方网站下载)。然后进入“X:\Program Files\Ubisoft\Tom Clancy's Splinter Cell Chaos Theory\System”目录，将“SPLINTERCELL3.exe”改名为“Oblivion.exe”。然后在CCC催化剂控制中心当中开启2xAA或者4xAA，将催化剂“为单独程序设置视频驱动优化”的AI选项设置为“Stand”，保存设置。

Step 2

进入游戏，选择“SOLO”，然后选择“Setting”选项，进入SCCT游戏设置界面。点击“ADVANCED”，进入显示高级选项界，选定“SHADER MODEL 3.0”，然后点击“SHADER OPTIONS”，进入着色高级选项界面(图11)。

将“HDR RENDERING”和“TONE MAPPING”两项设置为“ON”，保存设置后开始游戏即可。通过游戏截图(图12)，我们看到通过更改文件名的方式，再配合chuck 6.6补丁，的确可以让Radeon X1000系列显卡在SCCT中实现FP16 HDR+AA。同时，测试证明内置chuck补丁的ATI催化剂驱动程序到目前为止都无法直接实现这一功能。

《CALL OF JUAREZ》(《西部狂野》)

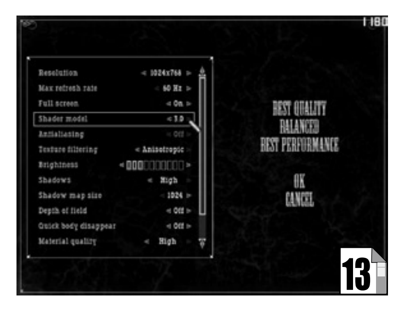
《CALL OF JUAREZ》也是一款充分展示FP16 HDR在光影效果渲染上的强大功能的游戏。和《Splinter Cell：Chaos Theory》一样，通过更改游戏exe文件名，搭配适合版本的chuck补丁，就可以实现FP16 HDR+AA。而且只有chuck 6.6补丁才能让Radeon X1000系列显卡在《CALL OF JUAREZ》中通过更改游戏文件名的方式开启FP16 HDR+AA。

Step 1

首先安装好chuck 6.6补丁和从ATI官方催化剂6.6驱动程序当中剥离的CCC控制中心软件，然后安装《CALL OF JUAREZ》。进入“X:\Program Files\Ubisoft\Techland\Call of Juarez”目录，将“CoJ.exe”改名为“Oblivion.exe”，然后在CCC催化剂控制中心当中开启2xAA或者4xAA，将催化剂为单独程序设置视频驱动优化的AI选项设置为“Stand”(标准)，保存设置。

Step 2

进入游戏，在“OPTIONS”中选择“VIDEO”进入3D设置菜单，针对Radeon X1000系列显卡，我



13


14


15

们要做的就是将“Shader Model”设定为3.0，这时“Antialiasing”选项自动变成灰色不可选，这正式是chuck 6.6补丁大显身手的好时机(图13)。

如果将“Shader Model”设定为2.0，则可以在下面的“Antialiasing”选择抗锯齿倍速，但是无法享受到FP16 HDR渲染了。《CALL OF JUAREZ》和SCCT一样，Radeon X1000系列显卡必须搭配chuck 6.6补丁，才能呈现完美的FP16 HDR+AA的渲染画面(图14、15)。

《Splinter Cell：Double Agent》(分裂细胞：双重间谍)

《Splinter Cell：Double Agent》(以下简称SCDA)是继SCCT之后的又一3D潜入式游戏力作，Shader Model 3.0着色和FP16 HDR渲染在SCDA中更是发挥到了新的高度。不过遗憾的是，3D选项菜单当中并没有提供抗锯齿选项，如果直接从显卡驱动程序控制面板中开启抗锯齿功能，会造成画面的不正常。

正当我们为这样一款3D潜入式游戏大作无法开启FP16 HDR+AA而遗憾时，育碧在11月8日凌晨送来了“及时雨”——SCDA Patch 1.01补丁，这款补丁的文件名是splinter_cell_double_agent_1_00_to_1_01.exe，文件大小23.8MB，下载地址是：http://patches.ubi.com/splinter_cell_double_agent/splinter_cell_double_agent_1_00_to_1_01.exe。

尽管育碧在发布补丁的同时，并没有给出补丁说明。但是根据测试显示，该补丁在SCDA的3D选项“Customize Setting”中加入了反锯齿功能，可以让Radeon X1K系列显卡在开启FP16 HDR的同时，选择2x或者4x级别的抗锯齿功能。

Step 1

首先安装催化剂驱动6.10或6.11均可，然后安装SCDA游戏，游戏安装完毕再安装SCDA Patch 1.01补丁。

Step 2

进行游戏，选择“OPTIONS”进入选项界面，选择“DISPLAY”进行显示设置界面。在显示设置界面中选择“Customize Setting”，进入高级显示选项界面，将“HDR RENDERING”设置为“ON”，“ANTIALIASING”设置为2x或者4x(图16)，点击“APPLY”应用生效，即可让Radeon X1000系列显卡在SCDA当中实现漂亮的FP16 HDR+AA渲染效果(图17、18)。

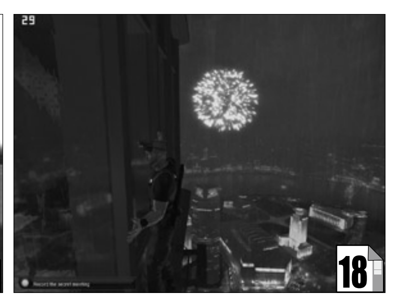
三、写在最后

FP16 HDR+AA无疑是Radeon X1900 GT、Radoen X1950 Pro显卡最大的卖点之一。但是，我们不能否认，Radeon X1000系列显卡的FP16 HDR+AA功能和chuck补丁也有内在不足需要改进，比如无法在《Farcry》等游戏上实现4x和4x以上抗锯齿的FP16 HDR效果，以及不同游戏需要选择不同版本的chuck补丁、内置chuck补丁的ATI官方催化剂似乎在FP16 HDR+AA游戏兼容性上也存在问题等。我们希望ATI继续改进chuck补丁兼容性的同时，也期待明年1月份发布的下一代图形芯片R600时可以实现FP32 HDR+16xAA，带给大家更酷的游戏享受！MC



16


17


18

责任编辑：伍　健　E-mail: wuj@cniti.com

众所周知，存储卡没有使用机械部件，因此其可靠性和环境适应能力大大高于磁盘和光盘式存储设备。尽管如此，我们在使用过程中仍然会遇到一些存储卡中保存的文件不能被电脑读取的情况，这时我们要怎么办呢？

让数据“起死回生”

“移花接木”拯救存储卡

文/图 HQZ

随着数码相机、掌上电脑等的普及，存储卡已成为大家广泛使用的随身存储设备之一。由于使用不慎等原因，往往造成存储卡中的数据无法被顺利读取。虽然将存储卡重新格式化后便能正常使用，但保存的重要文件和数据也都随之消失。如何拯救故障卡中的数据？笔者找到了一种简单有效的方法。需要说明的是，该方法只适用于故障特征为Windows XP分配了盘符，但文件无法访问的的CF、SD、miniSD卡等。本方法可作为Easy Recovery等专业磁盘软件的有效补充，尤其是在这些专业软件恢复数据失败后，本方法更值得一试。



图1

图2

图3

1.进入控制面板→“添加/删除程序”→“添加/删除Windows组件”，若“Internet信息服务（IIS）”选项的复选框（图1）内已打上钩，请直接跳到下一步，否则勾选该项，点击“下一步”进行安装。需要提醒的是，安装组件时必须插入Windows XP安装光盘，否则不能继续。

2.进入控制面板→“管理工具”→“服务”，确认已启用“IIS Admin”和“FTP Publishing”服务（图2）。

3.接着在控制面板中进入“管理工具”→“Internet信息服务”→“FTP站点”，在“默认FTP站点”选项上单击鼠标右键并选择“属性”，将IP地址设为“127.0.0.1”（本机IP地址，图3）后点击“确认”按钮。

4.先别急着关窗口，再在“默认FTP站点”选项上单击鼠标右键，选择“新建”→“虚拟目录”，进入虚拟目录创建向导。

5.根据提示，设置好虚拟目录的名称，在本文中，笔者给该目录取名为“SDCard”。

6.点击“下一步”，将虚拟目录的路径指向待修复的存储卡（图4），把访问权限设为系统默认读取即可。

7.选择一款支持多线程下载的软件，如网际快车、迅雷等。本文以网际快车1.71版（下载地址为http://www.flashget.com/cn/download.htm）为例，进入主菜单→“工具”→“站点资源探索器”，在地址栏内输入“ftp://127.0.0.1/SDCard”后回车（如果虚拟目录设置了别的名称，请替换地址栏中的SDCard）。若右上方的窗口中列出了存储卡内的文件夹或文件（图5），则表明恢复数据有望。

8.双击需要恢复的文件，在默认情况下，网际快车会将下载完成后的文件保存至C盘Download目录中（图6）。

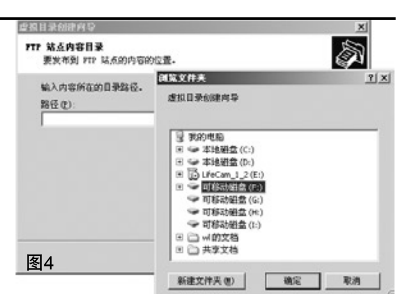


图4

图5

图6

值得注意的是，如果网际快车显示不能正常登录FTP站点，建议将登录名和密码填入系统管理员（Administrator）的用户名和密码。此外，由于部分数据已被损坏，因此保存出来的部分文件可能无法打开，这属于正常现象。MC

责任编辑：冯 亮 E-mail：fengl@cniti.com



本刊期待您的参与：如果您在电脑使用方面有自己的经验、技巧或见解，无论篇幅大小，都请同时发送至fengl@cniti.com和mc_exp@163.com两个邮箱（配图最佳），并附上您的姓名、地址、邮编、电话等联系方式。我们将认真阅读并择优发表，稿酬从优。



开机也要用钥匙！打造另类安全机箱

文/图 丛 健

在学校宿舍里，也许你不希望同学随意使用你的电脑；在办公室里，你也不想电脑里的重要文件被别人看到。所以当你离开时，就设定了BIOS开机密码、操作系统用户/密码。但即便如此，电脑高手仍然可以破解或绕开密码而进入操作系统。联想到为了电脑硬件防盗，可以给机箱加锁，如果给电脑开机键加上锁，只有用钥匙才能开机，即使是电脑高手也会无技可施了。心动不如行动，让我们来打造这种另类安全机箱吧。

制作工具：刻刀一把、细钻头一个、强力胶、螺丝刀、扳手、钳子。

材料：信箱式锁具一套（图1）、皮筋一根、电源开关（带开关连接线）一个（图2）、螺丝两个、机箱挡板一块。

制作步骤：

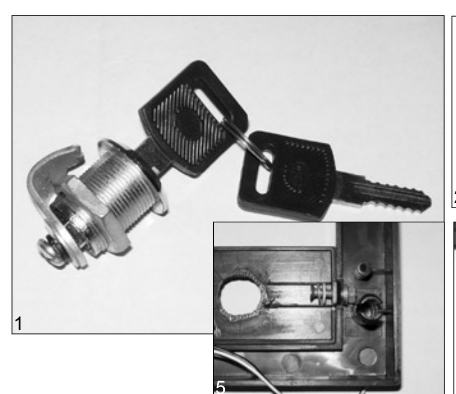
1.在机箱挡板上用刻刀挖出一个大小形状同锁具扣形相吻合的洞（图3），然后将锁具插入机箱挡板的洞中并用强力胶粘牢固。将锁具头部的活动部分弯成90度，组装锁具，用钥匙开启锁具，使锁具头部的活动部分能够自由转动即可（图4）。

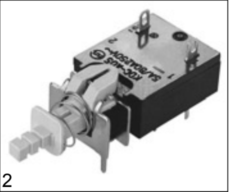
2.由于机箱挡板容易被拆下，所以还要将它固定在机箱前面板上。在机箱挡板的两端上（与机箱前面板的连接部位）用细钻头钻一个小洞。然后在机箱前面板的对应位置也钻一个小洞，将机箱挡板装到前面板上，用螺丝插入机箱挡板和前面板的小洞，在螺丝的另一侧加装螺母，紧固螺丝（图5）。这样一来，谁也别想轻易拆下用螺丝固定的机箱挡板了。

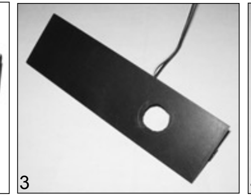
3.将电源开关连线到主板的“Power”插针上，再用强力胶把它粘在机箱挡板内侧，使锁具的活动部分在转动时能刚好打在电源开关上（图6）。

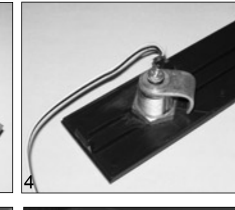
4.用皮筋套在锁具顶端，另一端挂在固定前面板的螺丝柱上，这样锁具就能在不受外力的时候自动归位（图7）。最后将前面板装回机箱，就大功告成了！

经过上述改造，机箱上原本的开机键不再有效，只有在机箱挡板的锁上插入钥匙，再拧动钥匙才能开机（是不是像在发动汽车）（图8）。此外还可以给机箱侧面板上锁，今后没有钥匙，谁也别再想偷偷打开我的电脑了。MC


1


2


3


4

5


6


7


8

责任编辑：冯　亮　E-mail:fengl@cniti.com



驱动加油站中的所有驱动可以通过到《微型计算机》网站(www.microcomputer.com.cn)免费下载。

□ AMD处理器	
驱动1.3.2.6 WHQL	WinXP/XP-64
AMDCPUdrv_v1326w.zip	3.6MB
允许系统按需动态选择处理器速度、电压和功率，支持Athlon64/FX/Opteron/Sempron和移动版Sempron/Athlon64/Turion 64等处理器	

□ 微软系列鼠标	
IntelliPoint应用程序6.02	Win2000/XP
microsoft_intellipoint_602_xp.exe	10MB
微软鼠标专用设置程序	

□ Realtek ALC1xx/2xx/6xx/850 AC97声音芯片	
驱动6.0.1.6201版	Vista 32/64
Realtek_alc97_drv6201vista.zip	28MB
Vista版本驱动	

□ Intel芯片组主板	
Installation Utility 8.1.1.1010	Win2000/XP/Vista
intel_inf8111010fin.exe	680KB
增加对Windows Vista的支持	

□ 微软系列键盘	
IntelliType Pro应用程序6.02	Win2000/XP
microsoft_intellitype_602_xp.exe	10MB
微软键盘专用设置程序	

□ 罗技摄像头	
QuickCam软件10.4.0 B1401	Win2000/XP/Vista
logitech_quickcam1040b1401chs.exe	129MB
罗摄像头专用软件，新版本增加了对最新型号摄像头的支持	

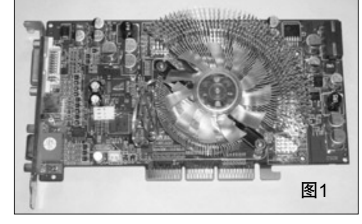
□ 建基DSW1685L DVD刻录机	
Firmware RMTS2版	Win98SE/ME/2000/XP
AOpen_DSW1685L_firmts2.zip	1.31MB
增强了读取DVD盘片的性能	

筷子撑起超重显卡，解决花屏故障

文/图 Jomang

故障现象：

我的电脑使用GeForce FX 5900ZT（350MHz/700MHz）显卡，为了加电压超频（540MHz/880MHZ），我给它加装了全铜显存散热片，并更换了散热器（图1）。前一段时间使用还没有问题，但最近显卡却经常出现花屏的故障，难道是超频过度导致了显卡损坏？

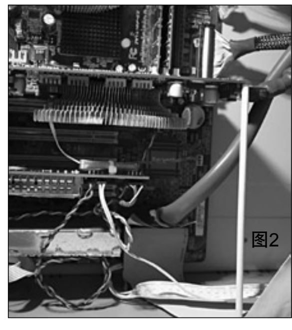

图1

故障查找：

我将显卡的核心频率和显存频率降回默认值，故障依旧。但当我把机箱平放准备检查硬件时，花屏故障就立即消失了；再把机箱竖立起来，花屏故障又再次出现。于是打开机箱，我发现显卡末端明显下陷。原来是加装了显存散热片和散热器后，显卡总重量超过了500g（改装后用袖珍称量过），由于显卡插槽托不住显卡，导致了显卡接触不良而出现花屏故障。

故障解决：

找到故障原因就好办了，要想方法支撑起显卡，此时发现放在饭盒旁的一次性筷子，点子来了！先测量出显卡到机箱底部的距离，将筷子截取为小于该距离1mm的长度，再剪出两块海绵双面胶并贴在筷子两端，最后把筷子的一端粘在显卡末端没有元器件的地方，另一端垂直粘在机箱底部，这样就让筷子撑起了显卡，不会让显卡松动了（图2）。如果使用SLI系统，同样可以在两块显卡之间的同一位置加装一段较短的筷子，就能和下方的筷子一起支撑起SLI显卡了。


图2

由于筷子两端粘有海绵双面胶，所以就算反转机箱，筷子也不会移位。如果怕一次性筷子不够结实，也可以用竹筷。因此对于使用高端显卡的朋友，不用担心显卡太重了，筷子也能撑起你的显卡。MC

系统提示莫迷信

文/唐 勇

单位有一台电脑，操作系统为Windows XP Home版。开机后操作系统读完进度条正要进入桌面时，突然主机发出一声轻响，之后就出现蓝屏，并有两行提示："STOP:0X000001c hare error"和"Unknown hard Error"。按照系统蓝屏的提示，应该可以判断为某个硬件出了问题。可是开机自检却能顺利通过，打开机箱检查没有发现异常，替换了各个配件也不能解决故障。

无奈之下，笔者只好重装操作系统，来看会出现怎样的问题，以进一步帮助分析判断故障所在。按照自己的估计，在安装过程中一定会出错，不会安装成功，可没有想到的是，整个安装过程非常顺利，重新安装好后故障也莫明其妙地消失了。

由于系统的蓝屏提示为硬件出错，所以在分析解决问题时就有了先入为主的思想，以至于走了弯路。现在来看，估计是操作系统进入桌面时加载的某些程序冲突或出错造成的蓝屏。所以在判断故障时，系统提示只能借鉴和参考，但不能迷信。MC

再议PC风扇用的润滑剂

文/图 王志坚



我是《微型计算机》的读者，近日阅读了11月下刊的《无需拆卸，轻轻松松给风扇加油》一文。我认为这篇文章关于润滑剂的观点不对。文章中所提到的工业润滑剂是主要用于除锈、清洁的轻质润滑剂，常用在如门锁、铰链等转动滑动部件的除锈润滑上，它的润滑能力不能润滑高转速的风扇轴承。更严重的是，它的清洁能力会溶解风扇原有的润滑脂，反而造成风扇缺油，有可能导致风扇损坏，非常危险。

轴承润滑的最佳选择是采用高速润滑油脂，不过这种油脂大多数都是工业包装，在卖轴承商店有售，小包装的不多见。因此电脑玩家可以选择机车用的四冲程机油来代替，例如嘉实多超霸四冲程机油，普通装的价格在20元左右，大型超市有售。每隔每三个月或半年加一次这种润滑剂即可。MC

·硬·件·急·救·室·

文/adomf

急救1号：华擎775i65GV/775i65G/P4i65G/ConRoe865PE/ConRoe865GV等主板上使用Maxtor Diamond Max 17 SATAⅡ硬盘，在安装Windows XP操作系统时，安装非常缓慢，并且中止在硬盘分区画面，该怎么办？

你可以参考以下步骤进行尝试：

1.进入BIOS并选择"Load BIOS default setting"（载入BIOS默认设置）或直接按F9键。

2.在BIOS的"Advanced"→"CPU configuration"→"Spread Spectrum"中选择"Disable"，关闭"Spread Spectrum"（展频）选项。

3.最后"Save changes and Exit BIOS"（保存更改并退出BIOS）或直接按F10键即可解决问题。

急救2号：我有两台相同配置的电脑，都采用集成显卡，为何其中一台支持1440×900分辨率，而另一台却不支持？

集成显卡对非常规分辨率的支持主要看两个部份，一是主板BIOS，二是显卡驱动程序。请保证将主板BIOS和显卡驱动程序更新，就可以解决问题。

急救3号：新游戏安装后不能运行，提示要安装DirectX 9.0c。但我的系统已经安装了DirectX 9.0c，难道是操作系统有问题？

尽管Windows XP SP2安装后DirectX版本就是9.0c，但该版本曾经多次更新组建，而版本名称相同。因此请安装游戏光盘中附带的DirectX 9.0c，就可以正常运行游戏了。

急救4号：华擎775Dual-VSTA主板上使用酷睿2双核处理器和DDR2 533/667内存时，系统非常不稳定，经常出现蓝屏或者死机现象，我该怎么解决这个问题呢？

请按如下步骤解决这个问题。

1.如果使用DDR2 667内存，请在BIOS的"Advanced"→"Chipset Configuration"→"DRAM Frequency"中将内存频率设置为"333MHz（DDRⅡ 667）"。

2.如果使用DDR2 533内存，请在BIOS的"Advanced"→"Chipset Configuration"中启用"Flexibility Option"（弹性选择）。

3.如果问题仍然存在，请将BIOS刷新至P1.80或者更高版本。

急救5号：华硕A6U笔记本电脑在Windows 2000操作系统下，打开QQ视频聊天就会出现死机现象，该如何解决？

请在SiS官方网站中下载对应的VGA驱动，安装后即可解决QQ视频聊天死机的问题。MC

邮 购 信 息

特价

增刊&合订本套装	原价(元)	特价(元)
2006年《计算机应用文摘》双增刊	32	26
2005年《微型计算机》、《计算机应用文摘》下半年合订本	73	65
2005年《微型计算机》、《计算机应用文摘》全年合订本	156	110
MC、PCD、EF 05年增刊套装(代码:ZKTZ05)	58	50
数码	**原价(元)**	**特价(元)**
数码摄像完全手册(代码：SMSX)	35	20
潮电子精华本——玩转数码应用宝典(代码：WZSM)	32	20
智能手机完全手册——选购、技术、操作全攻略	32	15
DV宝典——选购、拍摄、应用、维护全攻略	**35**	**20**
计算机软件&硬件&网络	**原价(元)**	**特价(元)**
玩转Windows XP，就这200招	22	10
电脑设置与优化全攻略——硬件/软件/数码/系统/网络性能提升密技(代码：DNSZYH)	25	18
局域网一点通（之三）(代码：LAN3)	18	10
电脑急诊室——硬件、软件、网络、数码故障排除一查通(代码：JZS)	22	15
局域网一点通——从入门到精通2004火力加强版(代码：04LANJQ)	38	30

更多折扣图书请访问 http://shop.cniti.com

注意：

· 每份订单（每次购物）需支付邮费4元（此费用含挂号费）。

· 可在各地邮局订阅远望资讯的所有期刊。《计算机应用文摘》邮发代码：78—87，《新潮电子》邮发代号：78—55，《微型计算机》邮发代号：78—67。

活动 2007年度杂志征订活动开始了！您可在邮局订阅或向远望资讯读者服务部订阅，《微型计算机》邮发代号78—67。直接向远望资讯订阅的读者可享受9折优惠订价及免费获赠2本2006年图书等优惠，详情请参见http://shop.cniti.com/order/。

新鲜上架

书名	价格
《微型计算机》2006年增刊《电脑硬件完全DIY手册》（代码:MCZK06）	18元
《新潮电子》2006年增刊《新居家电选购指南》，全彩176页（代码：EFZK06）	20元
1600元我游遍了青藏(280页全彩图书)	28元
NDS/NDSL藏经阁全新版,1DVD+192页彩典藏手册（代码：NDS）	25元
《计算机应用文摘》2006增刊——选购装机不求人（代码：ZKYJ）	16元
《计算机应用文摘》2006增刊——用好电脑不求人（代码：ZKRJ）	16元
网吧宝典2006最新版(160页黑白图书)(代码：WBBD)	15元
软件硬件一起装(1CD+256页图书)（代码：YQZ）	22元
《微型计算机》2006年上半年合订本(代码：MC06S)	38元
2006笔记本电脑采购圣经(大度16开256页图书)(代码：BJB06)	32元
数码相机采购圣经（大度16开256页）(代码：XJCG)	29.8元
全民玩博客——第一本博客娱乐全书（正度16开，224页图书）(代码：blog)	19.8元
DVD刻录72技（288页图书+小册子+配套DVD光盘）(代码：72J)	25元
数码相机实拍60招（大度16开+248页全彩图书）（代码：XJ60）	32元
笔记本电脑活用100%（2006）288页图书＋配套光盘（代码：100%）	25元
我为影音娱乐狂（正度16开256页+光盘）(代码：YYYL)	22元
软件安装完全DIY手册(06全新版)288页图书＋小册子＋配套光盘(代码:RJ06)	22元
硬件组装完全DIY手册(06全新版)288页图书+小册子+DVD光盘(代码:ZZ06)	25元
局域网搭建完全DIY手册(2006全新版)288页图书＋配套光盘(代码:LAN06)	22元

经典

书名	价格
《微型计算机》2005年增刊（代码：WJZK05）	18元
《计算机应用文摘》2005年上半年合订本（正文附录分册、DVD光盘）（代码：PCD05S）	35元
《微型计算机》2005年上半年合订本（正文附录分册、DVD光盘）（代码：MC05S）	38元
注册表1500例（图书+小册子+配套光盘）(代码：ZC1500)	25元
BIOS全程图解（图书+小册子+配套光盘）(代码：BIOSQC)	25元
DVD光盘刻录完全DIY手册（图书+DVD+配套光盘）(代码：DVD)	25元
笔记本电脑完全手册（全彩图书+配套光盘）(代码：BJB)	32元
刻光盘完全DIY手册(图书+配套光盘)(代码：GPDIY)	22元
Flash动漫大师——专业Flash卡通动画设计、创作全攻略（代码：Flash05）	38元
笔记本电脑完全手册（全彩图书+配套光盘）(代码：BJB)	32元

亲爱的读者：您可参照书名后的编码填写到汇款单附言栏中，如果仍无法写全书名，可留下手机号码，我们会与您联系确认您所需的书刊。价格如有冲突，以特价为准。

汇 款 地 址：重庆市渝中区胜利路132号远望资讯　收款人:读者服务部　邮编:400013　垂询电话:023—6352 1711　电子邮件：reader@cniti.cn

购物小贴士：在邮局汇款时，汇款单上您填写的“汇款人地址”就是我们采用的发货地址，如果汇款单上留有在网站的订单号，则以网站订单的发货地址为准。

“竞拍龙虎斗 · 奖品到我家”

智慧 ＋ 勇气 ＝“唯一最低价”戴尔 2407WFP 24 英寸液晶显示器

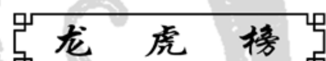


2006 年第 24 期活动奖品（活动时间：12.15—12.31）

戴尔 2407WFP 24 英寸液晶显示器 -- 参考价 6800 元

2407WFP 拥有完美的体形，其高达 1000：1 的对比度和在专业领域不多见的灰阶 6ms 响应时间，又让它的性能表现再上一层楼。这款显示器继续保留了包括 S 端子、分量接口在内的多种视频接口，可以很轻松的把显示器与游戏机、影碟机等设备相连起来。这就是值得你真正拥有的视觉娱乐显示器！

如：发送 927.7 到 5757155(移动)或 9757155(联通)。本次活动于 2006 年 12 月 15 日零点至 12 月 31 日 24 点有效，最小竞价 0.1 元，竞价范围从 100.0 元至 3000.0 元有效！查询竞拍情况发送 BB 到 5757155 或 9757155。



2006 年第 21 期竞拍龙虎斗 11 月 1 日～ 11 月 14 日的中拍结果

中拍手机号码 13922***190 中拍价格 401.6 元

T21 “酷睿双核处理器”笔记本电脑

本活动（非包月服务）短信收费 1.0 元／条，领奖时需持证明投标有效的证件以及个人身份证！

了解本活动详细规则及中拍结果请及时浏览 http://www.cniti.com/campaign/pps/，

免费咨询热线 8008075757（仅限座机及小灵通）

何为“唯一最低价”？

唯一最低价是指：某位出价者的成功出价是本次活动结束后 -- 未被其他参与者重复的，且是所有未被重复的价格序列中最低的价格！符合这个要求的出价者即是中拍者。本活动最终解释权归远望资讯所有！



5mm！按下与弹起之间的智慧

走近键盘按键的制造技术

文/图 兰州交通大学 胡焱文



作为硬件发烧友，我们当中很多人都把大部分时间花在关注CPU、显卡、内存、主板上面，这类硬件与计算机的性能密切相关；但是与我们身体直接相关的键盘、鼠标，关注度就要大打折扣了。如果有一天有人问你一个关于键盘的问题，你要如何作答呢？支支吾吾犹抱琵琶半遮面，又或者是三缄其口故作沉默状……

键盘的家谱

在介绍我们今天的主角——键盘之前，我们要先了解一下它的一个远房亲戚——打字机。

打字机的英文名字叫做“Typewriter”，如果算起来，这种古老的机器可以说是当今众多键盘的鼻祖了。从1714年第一台打字机诞生开始算起，打字机已经有近300年的历史了。不过在头150年中，各式各样的打字机虽然层出不穷，但是它们只能算作是雏形，很多方面并不是很完善。

直到1868年，美国人克里斯托夫·拉森·肖尔斯（Christopher Latham Sholes）申请到打字机的专利并获得了经营许可权，打字机才正



图1 或许打字机的机械结构已经不再是我们关注的对象，但打字机的键盘布局却被一直沿用了下来。

责任编辑：尹超辉 E-mail：yinch@cniti.com

式走上了正规化发展的道路；1873年肖尔斯又改进了最初的打印机结构和字母排列顺序，这就是现在我们看到的打字机，肖尔斯因此也被称作“打字机之父”。

键盘布局的演进

也许有些人会奇怪，为什么现在的键盘字母会是无规则的排列呢？当初是谁想到了这种布局？

其实，所有问题的答案我们都要追朔到肖尔斯的年代。最初，肖尔斯设计的打字机按键是按照字母顺序来排列的，但是问题很快就出现了：由于打字机是个机械设备，当打字速度很快时，键盘上紧挨的字母在某些单词中刚好也是相连的，此时就会出现卡键的现象(打字机的铅字杠杆结构决定了当两个位置接近的铅字同时按下时就会卡死)。



图2 现在绝大多数键盘都沿用了“QWERTY”的布局方式

这个问题可难坏了肖尔斯，后来他弟弟帮他出了一个主意，那就是把键符分开布局，于是肖尔斯又设计出了“QWERTY”的按键布局——这种按键布局将出现频率最高的字母分别放置在左右手两侧，这样一来就可以最大限度的解决卡键的问题。

> **历史档案：肖尔斯的“弥天大谎”**
>
> 虽说卡键的问题解决了，但是“QWERTY”的键盘布局却有着一个很大的缺点——相比以前的键盘布局，新键盘布局的效率低、输入速度慢。因为大多数人更习惯右手的输入方式，但使用“QWERTY”键盘时左手却要承担57%的工作量；而且两个小拇指以及左手的无名指这些力气较小的手指，使用频率还非常高，排在中间的字母却仅占打字工作量的30%。为此，很多人在打字过程中不得不经常移动手指。但肖尔斯在推销打字机时，却对客户说这种按键排列方式可以大大提高打字速度，结果人们反而相信了他的说法。

60年之后(1934年)，华盛顿一个叫德沃拉克(Dvorak)的人为使左右手能交替打出更多的单词又发明了一种新的排列方法。使用新的排列方法，可以使打字员的训练周期缩短1/2的时间，且平均速度提高35%；不过“QWERTY”布局的打字机当时已经是“财大气粗”，凭借市场占有率和保有量的优势，将“Dvorak”布局的打字机挤到了无人问津的角落里。

实际上Dvorak按键的布局总共有三种，“双手型”、



图3 时至今日，虽然“Dvorak”键盘依然健在，但是对于大多数用户来说已经很少有机会接触这种产品了(图示为人体工程学键盘)。

“左手型”和“右手型”，三种不同的布局针对不同用户的使用习惯，可谓是“人性化的典范”。

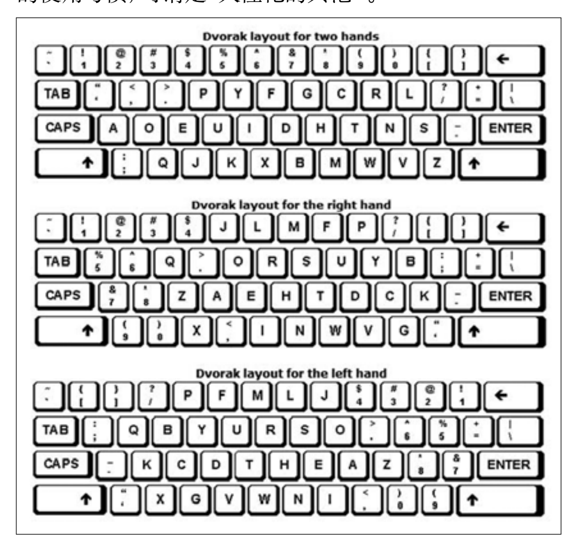


图4 Dvorak按键的三种布局

比Dvorak按键布局更合理、更高效的是理连·莫尔特(Lillian Malt)发明的MALT按键布局，它改变了原本交错的字键排列方式，并使灵活的大拇指得到了更多发挥的空间，退格键(Backspace)及其它一些原本远离中心的按键更容易触到。不过和Dvorak按键布局同样的命运，MALT按键布局也没能撼动

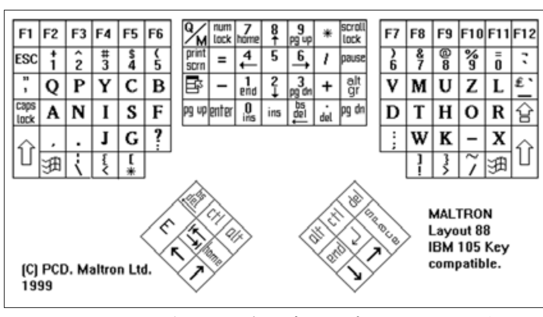


图5 MALT按键的布局，大家注意两侧字母按键的排列顺序。

“QWERTY”的绝对统治地位。

到了上世纪中叶，电子计算机诞生了，打字机上的按键布局被搬到新的输入设备——计算机键盘上面，由于“QWERTY”布局已经深入人心，所以现在我们用到的绝大多数键盘都沿用了这种布局方式。

关于键盘布局演化的故事，我们就先讲到这里了，这是一个非常典型的“劣势产品战胜优势产品”的例子。

各显神通的按键结构

当键盘的按键布局确定下来之后，面对激烈的市场竞争，键盘的生产商们还要在键盘外观上花费心思，这样才能吸引更多的顾客，你知道市场上有多少种造型“诡异”的键盘吗？用什么“玲琅满目”、“五花八门”之类的形容词，都不足以概括键盘外型的种类之多。但是这些都是表面功夫，键盘好不好用，耐不耐用都与键盘的按键结构有着密切的关系。

影响按键手感的因素其实有很多，如键程、弹性等等，但它们都与按键的结构设计有莫大的关系。常听到别人说，这块键盘的手感好，那块键盘的手感差，这到底是怎么一回事呢？下面就让我们一起去从结构上找一下原因吧。

1. 机械式按键结构

键盘上的每个按键都可以看成是一个电路开关，在我们按下按键时这个开关也就被连通了，于是计算机就知道我们按了哪个键。首先我们来了解一下机械式按键的结构。


图6 机械键盘的按键

采用机械式按键设计的键盘底部是一块平整的印刷电路板，在板子上固定的一个个小“丘包”就是机械式开关。这些开关每个都是独立的，当受到按压时其内部的两个金属簧片就会接触在一起从而产生接通信号(图7)。

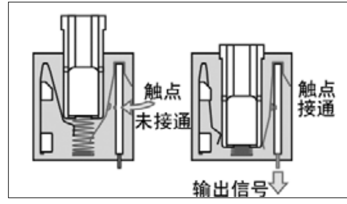


图7 ALPS机械开关原理图

机械式键盘最大的优点是耐用，每个开关的按压寿命一般都在2000万次以上，部分产品甚至可以达到5000万次以上。如果按照普通用户10年之间敲击次数大约在60万次计算，理论上一块好的机械键盘就足够使用一辈子了。

但机械式键盘也有自己的不足，那就是在原料成本和制造成本要比使用其它工艺制造的普通键盘高出许多；另外，要保证机械式开关的优越手感和长久寿命需要相当高的制造技术，因此生产机械式键盘的门槛相当高。正是因为上述原因，众多键盘制造商都转向生产更为廉价的薄膜键盘，民用键盘中机械式键盘所占的比例已经

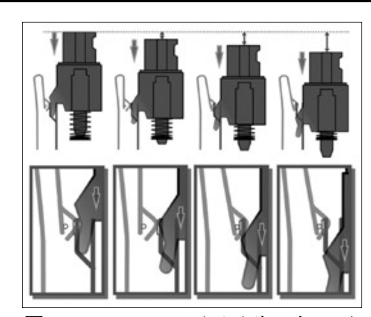
Cherry MX Switch与黑轴、白轴、茶轴、青轴


图8 Cherry MX Switch

在数量众多的机械键盘中，Cherry的名气最大，尤其是使用了MX Switch开关的产品。这种机械开关手感好、寿命长。MX Switch开关就是键帽下面的按键触发器，它的外形就像一个小小的筛子上面插着一根短棒，因为大家喜欢把它叫做“轴”。

图7中我们已经介绍了ALPS机械开关的结构和触发方式，下面我们再来看看“轴”是如何来工作的呢？

为了细分产品的档次和用户群，Cherry MX Switch根据轴颜色的不同又分为四种，分别是黑色的黑轴(linear)、白色的白轴(soft tactile)、棕色的茶轴(tactile feel)以及蓝色的青轴(click tactile)。


图9 MX Switch开关的动作示意图，为了防止金属簧片被氧化后可能出现的接触不良的问题，Cherry在簧片的接触点部分都采用黄金作为接触金属。

黑轴：黑轴的压力与键程几乎是成正比例的，普通人刚开始用黑轴会觉得非常费力，但是等到习惯后，就会迷上按压时的段落感。黑轴的按键声音适中、寿命5000万次，手感非常舒适。

白轴：白轴的回弹力相当强，段落感极其明显，适合玩游戏，但是打字时速度想快都快不起来。按键声音适中，寿命2000万次。

茶轴：茶轴在按键时所需的压力是最小的，段落感非常轻柔，用户很容易上手，拥有众多的爱好者。按键声音适中，寿命2000万次。

青轴：青轴在按键时所需的压力也很小，但是段落感很明显。用户不需要很大力量就可以轻松压下，松开后的反弹力既不像白轴那样重，也不会像薄膜式那样软弱无力，非常适合打字，按键声音较大，寿命2000万次。

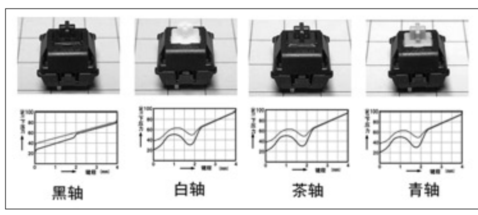


图10 四种不同的机械式MX Switch开关及其压力曲线

非常低了。但由于机械键盘的高可靠性以及超耐用性，在一些特殊行业，如军事、医疗、金融以及教育等诸多专业领域中，机械键盘依然拥有自己的市场。

生产机械式键盘的厂商主要有Cherry、ALPS等。

2. 薄膜式按键结构

如今市面上大家见到的民用级键盘多是薄膜键盘。顾名思义，它的开关由三层薄膜所组成，其中上、下两层用导电颜料印刷出电路，然后在按键位置处印有触点；中间一层为隔离层，防止上下两层直接接触而出现短路，在每个触点附近，隔离层都有一个直径5mm左右的小孔。当按下按键时，按键推动橡胶垫的凸起部分压迫第一层的触点向下变形，接触到下层(第三层)的触点，从而输出信号。

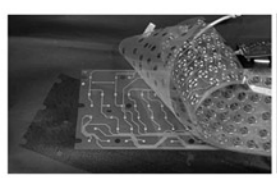
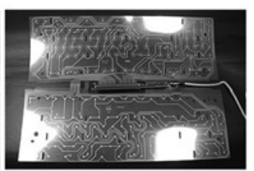



图11 薄膜式键盘的结构

如果再细分，薄膜式键盘又可以分为两种。一种是含有机械模组的按键方式，通过机械模组下压来完成触发动作。其代表有Cherry公司MY系列的FSTC模组，IBM的M系列键盘所使用的座曲式结构，BenQ的X架构以及笔记本电脑上使用的剪刀脚都可以划为此类。这些键盘上面含有机械模组，很容易让人误以为这就是机械式键盘，但由于其控制开关属于薄膜接触式的，所以终究仍然属于薄膜式按键的结构。

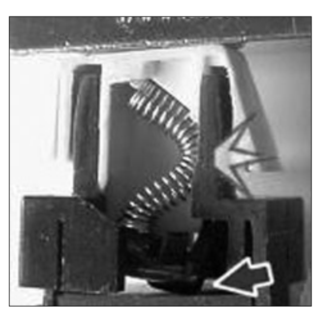


图12 IBM的座曲式结构，箭头所指处就是下压薄膜的位置。这种结构的绝妙之处在于下方的弹簧片碰触到薄膜时，弹簧由于弯曲正好碰到内壁并发出“喀哒”的声响，其设计的难度就在于键帽内部的结构以及弹簧的弯曲角度。

另一种则是在薄膜的每个触点上方放置一颗橡胶圆帽，通过下压橡胶帽来完成触发(有些厂商甚至会把所有橡胶帽做成一体式的)。如果使用这种结构，键盘手感的好坏就完全取决于橡胶帽的弹性了。

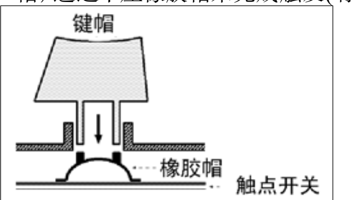


图13 普通橡胶帽薄膜键盘的工作原理

采用橡胶帽这种结构的薄膜键盘由于结构简单，制造成本低，所以大多数键盘厂商都使用的是这种方案。不过这种结构也有自己的缺陷，虽然橡胶帽薄膜式键盘不存在机械磨损的问题，但是随着时间的推移，橡胶帽会慢慢地失去弹性而变硬。很多用户反映这种键盘用久之后，敲击键盘时手感会变硬；最为严重的问题就是卡键，无论键盘的新旧都有可能发生，这也是由于橡胶帽的弹性发生变化所引起的(具体表现为按键按不下去，或者需要很大的力气才能按下去)。




图14 布满橡胶帽的薄膜键盘(左)和采用一体式橡胶帽设计的薄膜键盘(右)

最后需要说明的是，很多人误认为薄膜键盘就是电容式键盘，而事实上两者的工作原理是完全不同的，我们会在后面详细介绍。

生产薄膜式键盘的厂商很多，有代表性的如Silitek、BTC、Cherry、罗技等。

3. 导电橡胶式按键结构

导电橡胶式的按键结构很多人都见过，比如日常我们使用的各种家电产品的遥控器，都是采用的这种开关结构。

它的工作原理很简单，就是在印刷电路的每个按键位置印面积约4mm×4mm的正负极平行交叉但隔有一定距离的电路，同时每个按键都有一个橡胶帽，橡胶帽的底部是一小块含有石墨的黑色导电橡胶，当橡胶帽被压下时，电路就连通了。

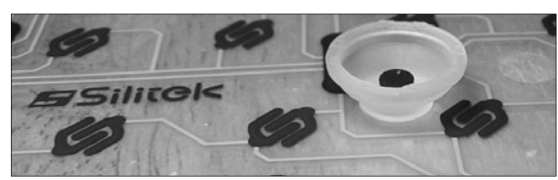


图15 Silitek底部有石墨的橡胶帽，下面就是印刷电路。

导电橡胶式按键的印刷电路板部分制造成本较薄膜式要高出不少，所以目前仍然坚持使用这种结构的厂商已经很少了。

生产导电橡胶式键盘的代表厂商有Silitek、BTC等。

4. 电容式按键结构

电容式开关按键结构是现有键盘所采用的四种开关中技术含量和制造成本最高的一种，其原理也最复杂。我

们知道当两个彼此绝缘的导体互相靠近时，如果在两个导体上存在电位差，那么就组成了一个最简单的电容器，即两个导体上都储有一定的电量。

电容式开关是如何来工作的呢？首先要让两个彼此绝缘的金属导体分别作为两个电极，这样它们之间就形成了一个电容器，然后将两个电极接在一个高频振荡器的反馈回路中——在平衡状态下，两个电极之间是不会有振荡电流的；但是当有另外一个导体向电容器靠近时，原有的电容器结构就会发生改变，这时两个电极连接的高频振荡器就会有感应振荡电流出现，收集信号的大小就可以判断出按键是否被按下了。

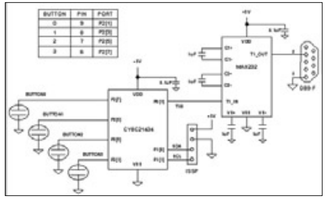
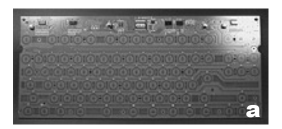
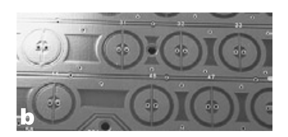
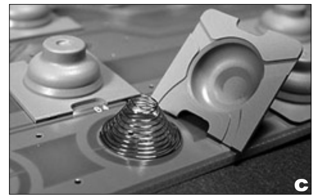


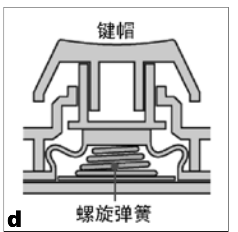
图16 一种常见电容式传感电路图

说起来其实挺简单，那么具体到键盘上，电容式按键又是如何实现的呢？如图17a所示，整块电路板上的那些“圆圈”就是电容式开关，每一个圆圈就对应一个按键位置。拉近一点看，我们会发现这些“圆圈”实际上都是由两个半圆所组成的，这里的两个半圆就是两个电极(图17b)。如何来触发它们呢？注意图17c里面的锥形金属弹簧，当弹簧被按下去时，原有的电容值就会发生变化，振荡电路就会发现哪个按键被按下去了。图17d表示的就是电容式按键结构的基本原理。









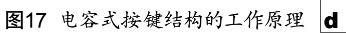


图17 电容式按键结构的工作原理

在了解了电容式按键结构的特点之后，我们已经可以总结电容式键盘的优点了，首先由于没有机械摩擦和损耗的影响，电容式开关按键的寿命都很长，至少可以达到3000万次以上；键盘的手感主要取决于弹簧，因此既可以生产阻尼很大的产品又或者很小的产品，手感普遍都很好。许多键盘厂商都生产过电容式键盘，但是受限于成本因素，很多厂商要么退出民用级市场，要么转攻薄膜键盘去了，仍然坚持销售民用级产品的厂商只剩下为数不多的几家，如Topre、PFU等，而且每块键盘的售价都在千元之上。

至此，我们了解了现在键盘制造技术中最常用到的四种按键结构——机械式、薄膜式、导电橡胶式和电容式。在民用领域中，薄膜式键盘成本最低廉，发展到现在我们可以看到橡胶帽薄膜式的键盘几乎已经一统天下；而其它键盘要么转入专业领域，要么因为成本的问题少有人问津……

键帽上的印刷术

活字印刷术是我国古代的四大发明之一，那你知道键盘的键帽上也是印刷术的用武之地么？键帽是键盘与使用者的手指直接接触的部分，因此键帽的好坏直接影响着用户对一款键盘做工好坏的判断。具体来说键帽的做工分为材料和印刷技术两部分。

1. 键帽的制作材料

在介绍键帽之前，我们有必要先来了解一下键帽的制作材料。现在计算机键盘的键帽都是由ABS工程塑料来制作的，其的三种组成成分是丙烯腈-丁二烯-苯乙烯。ABS工程塑料的可塑性非常好，在制造业中被广泛用于生产各种零件、外壳等；不过这种材料也有两个缺点，其一是白色的ABS工程塑料会慢慢变黄，其二是ABS工程塑料的材质较软，在使用一段时间后，表面被磨得十分光亮(俗称“打油”)，对手感影响很大。

为了克服ABS的缺点，某些高档键盘在生产中会使用更高级的PBT塑料(聚对苯二甲酸丁二醇酯)来生产键帽。与ABS工程塑料相比，PBT塑料要硬的多，这样键帽用久之后摸起来也不会被“打油”了，更重要的，白色的PBT塑料是不会变黄的。当然，PBT的材料和加工成本都要高出ABS许多。

2. 油墨印刷技术

油墨印刷又称为“丝网印刷”，其原理是将油墨加在一张布满细孔的网布上，油墨就通过细孔印到键帽上，不印字的地方就用负片来遮住。这种印刷方法是最常用的，优点是成本低，颜色种类多，可以使用各种不同的字体，成品非常美观。不过缺点也是致命的，油墨印字的耐磨性差，往往用不了几个月就被磨光了。



图18 使用油墨印刷方式的键盘

为了解决这个问题，键盘制造商们引入了包装领域常用的UV覆膜工艺——UV涂料又称紫外线固化涂料，由于涂料里面含有光聚合引发剂，在紫外线的照射下会发生交联聚合反应，瞬间固化成膜。采用油墨印刷技术的键帽上再印上一层UV涂料，不仅增加了印字的耐磨性，而且

还有很高的光泽度，看起来非常美观。一般UV覆膜印字的寿命可以达到普通油墨印字的两到三倍。

3. 激光蚀刻技术

顾名思义，这种印刷方式就是在键帽上用激光烧灼出文字的痕迹。其优点是印刷牢固、制造成本低，但缺点是字体较呆板，无法印刷彩色字体。





图19 激光灼烧之后留下的痕迹(左)与细节放大(右)

使用激光蚀刻技术灼烧出来的字体在白色键帽上是灰黑色的，并不是纯黑，而在黑色键帽上的字有些偏黄。另外，键帽摸起来会有明显的凹凸感也是激光蚀刻技术的一大特点。



图20 黑色键盘上的白色字符很多都是用激光填料法印刷上去的

为了改善原有的激光蚀刻技术，部分厂商还会使用一种叫做激光填料法的生产工艺——就是在激光烧灼完后，再使用油墨印刷一遍，油墨会渗入刚才烧灼出的痕迹里，这样一来就不会被轻易地磨掉了。这种技术不仅弥补了激光印刷字体不好和不能印刷彩色字符的缺陷，而且有激光的刻痕作基础，其牢固性要远远高于单纯的油墨印刷。

4. 二次成型技术

严格来说，二次成型技术并不能算作是一种印刷术，但作为键帽的一种生产工艺，我们仍需要在此作简单的介绍。二次成型技术的原理很简单，就是用模具将两种不同颜色的塑料聚合在一起，然后利用颜色上的差异来显示字体。

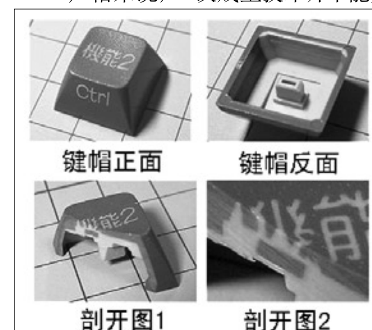


图21 黑底白字的二次成型键帽

举个例子来讲，我们要在白色键帽上制作一个黑色的A字，首先要用模具制造出一个带有浮凸A字的黑色键帽，然后再把它放到模具中注入白色塑料把黑色包起来，这样我们就得到了一个白底黑字的A字键帽。

二次成型的优点是字体色彩鲜艳、牢固耐用(除非你把键帽磨穿)；不过其缺点也非常明显，模具的开发成本太高，生产工艺复杂，进而导致制造成本非常昂贵。另外由于制造过程中不能使用太硬的塑料（如PBT），只能用ABS这样的较软材质，所以键帽用久了会被磨亮，白色键帽变黄的问题也随之而来了(具体还取决于厂商的配方)。

5. 热升华印刷技术

热升华印刷技术在有些地方又被称为“含浸印刷”或“浸透印刷”，其原理是将固态的树脂类油墨加热到200℃以上的高温，这时油墨会升华为气态并以气体分子的形式渗入键帽表面(约20～40μm)然后凝结，从而与键帽表面在物理层面上成为一个整体。生活中，热升华印刷最常见的应用就是陶瓷杯表面“烤印”照片的服务。



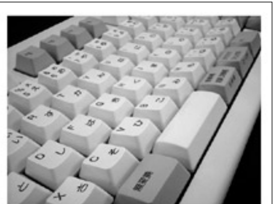


图22 目前使用热升华技术的键盘产品主要集中在少数几款高端产品上，如Topre Realforce系列等。

由于树脂油墨并不是像普通油墨那样“粘”在键帽表面上的，所以其印刷牢固性极高，几乎是不可能被磨掉的，而且树脂类油墨在光泽、形态等方面更为优秀，印刷出的文字自然也就极具立体感和光泽度，键帽表面非常平整光滑。

因为整个印刷过程是在高温下完成的，像ABS这样的塑料在200℃以上环境中就开始融化了，所以热升华印刷必须使用PBT这样能耐高温的塑料。说到缺点，就一个字——贵!

结语

键盘是每天与我们身体接触最多的硬件，也许是因为太平凡了，所以键盘对很多人来说既熟悉又陌生。说熟悉，是因为我们天天都在使用键盘，键盘的手感好坏足以影响我们一天工作或者学习的心情；说陌生，是因为当有人问“为什么有的键盘只要几十块钱，而有的键盘却要几千块钱”时，很多人都不知道如何回答。看完本文之后，你知道如何去回答了么？其实，键盘的故事还有很多，有机会我们再继续讲…… MC



送优“惠”更送智“慧”

远望资讯年度大型征订活动

2006 年 9 月 1 日—2006 年 12 月 31 日

注：以下优惠只针对通过订阅方式 1、方式 2 订阅的读者

惠一 凡订阅远望资讯旗下任意一刊 2007 年全年杂志的读者，即可享受：

★ 参与抽取价值 150 元的音箱一套（共 10 名）；
★ 9 折优惠的订阅价；
★ 免费获赠两本 2006 年出版的远望图书。（其选择权归远望资讯所有）
★ 以 9 折优惠直接在远望资讯读者服务部订购 2007 年出版的任意远望图书；

特别提醒：前 50 名凡订阅远望资讯旗下任意一刊 2007 年全年杂志的读者，还可享受：

★ 免费赠送时尚随身防水密封盒一个；
★ 免费赠送价值 68 元的 MC 纪念 T 恤一件。

惠二 凡订阅远望资讯旗下任意一刊两年共 24 个月杂志或订杂志满 10 套以上（含 10 套）的读者，即可享受：

★ 惠一全部优惠；
★ 免费赠送时尚随身防水密封盒一个（送完即止）；
★ 免费赠送价值 68 元的 MC 纪念 T 恤一件；
★ 免费获赠两本（共计四本）2006 年出版的远望图书。（其选择权归远望资讯所有）
★ 并多免费获赠两本（共计四本）2006 年出版的远望图书。

杂 志	单 价	期 数	全年订价	9 折全年订价
《微型计算机》	8.50 元	24	204.00 元	183.00 元
《新潮电子》	15.00 元	12	180.00 元	162.00 元
《数字家庭》	10.00 元	12	120.00 元	108.00 元
《计算机应用文摘》	6.80 元	24	163.20 元	146.00 元

详细请登录 HTTP://SHOP.CNITI.COM 查询

订阅方式

1. 直接汇款至远望资讯读者服务部订阅；
2. 通过 http://shop.cniti.com 在线订阅；
3. 在当地邮局订阅。



远望资讯温馨提醒：

1. 我们免费把杂志邮寄给您，如需挂号，请另按每期 3 元资费标准付费；
2. 所有订阅读者均须附上详细联系方式（姓名、地址、邮编、电话、E-mail）；
3. 本次活动不与远望资讯其他促销活动同时进行；
4. 本次促销活动解释权归远望资讯所有。

远望资讯——彰显科技与时尚魅力的期刊群 www.cniti.com

微型计算机 MicroComputer
把握电脑新硬件新技术的首选杂志
权威硬件资讯、专业技术评测
（每月 1 日、8 日、15 日出版）

新潮电子
领导数码时尚新生活
通信、娱乐、移动、影像方面的数码产品消费资讯大全
（月刊，每月 1 日出版）

Digital Home It's Life
中国第一本数字家庭杂志
新数字科技倍添生活时尚乐趣
（每月 8 日出版）

计算机应用文摘
电脑——以用为本
提供最实用的电脑应用完全解决方案
（每月 1 日、15 日出版）

邮购地址：（400013）重庆市渝中区胜利路 132 号　远望资讯读者服务部
订阅专线：（023）63521711　传　真：（023）63536932



微型计算机 MicroComputer | 新潮电子 | 计算机应用文摘

数字的“游戏”还是眼睛的“戏法”

了解真假 难辨的“对比度”

文/图 胡焱文 BrightNeo

从液晶显示器出现在我们的视野中开始算起，制造商们总是不缺少一些吸引大家眼球的话题，其中既有给我们带来真正实惠的新技术，如更快的响应时间、更宽广的视角、无亮点承诺等，当然也少不了许多人为炒作的噱头……

如果有人问近一段时间液晶显示器市场最热门的话题是什么？“对比度”的受关注程度肯定会拔得头筹。长期以来，液晶显示器的对比度一直在300：1～500：1之间徘徊；仿佛突然之间，市场上就冒出一种1600：1的显示器，紧接着2000：1，甚至5000：1(液晶电视机)大关都相继失守。就在我们惊诧四位数对比度的同时，我们也对一个新的名词“动态对比度”产生了疑问，如此夸张的参数到底是如何得来的呢？

对比度的“来历”

在正式介绍对比度概念之前，我们先来给大家复习一下液晶显示器的工作原理(图1)。

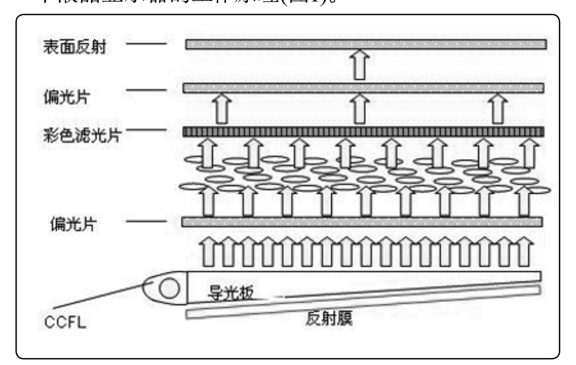


图1 液晶显示器也就是我们常说的LCD，它的工作原理是：背光模块可以看成均匀的面状光源，发出的背光通过偏光片之后再经过液晶分子层(控制液晶分子的偏转角度进而控制不同的灰阶亮度)，然后透过彩色滤光片(分离出R、G、B三原色)，经过第二道偏光片，最后射出(人眼看到图像)。

对比度这个概念早在CRT(Cathode Ray Tube：阴极射线管)显示器时代就有了，专业的说法是屏幕中最亮像素的亮度减去最暗像素亮度再除以最暗像素亮度，其具体的计算公式是：

公式1：最大对比度= [屏幕最亮处亮度(R=225、G=255、B=255)-屏幕最暗处亮度(R=0、B=0、G=0)] / 屏幕最暗处亮度(R=0、B=0、G=0)

但在很多场合因为最暗处亮度的数值实在太小，为方便起见，常认为白色画面亮度与黑色画面亮度的比值(近似值)就是对比度。

按照上面的计算方法，对数学敏感的读者很快就意识到液晶显示器在全黑屏幕下并不是完全意义上的“黑屏”，此时依然会有部分光线透射出来，否则屏幕的对比度数值上就会趋向于无穷大。

事实上也是如此，即使液晶分子处于“完全关闭”的状态*依然不能实现无光的黑屏，这时透射出来的细微光线大约会有0.1～1.0cd/m^{2}的亮度，这就是我们常说的“黑不下来”的情况。黑不下来带来的负面效果是显而易见的，专业领域的处理会令影像在暗处失真，工程师的

◎为什么CRT显示器就没有对比度的“困扰”呢？

心细的朋友可能会纳闷为什么在CRT显示器时代，对比度没有引起人们的广泛关注呢？甚至现在用料已经极度“精简”的CRT显示器，最低端的产品依然可以拥有比主流LCD更好的对比显示效果，这又是为什么呢？

1) CRT显示器属于模拟显示，在灰度上能够连续变化，从而在理论上可以显示出无穷多种颜色；但LCD显示器受到材料和驱动电路的困扰，能够实现256阶控制的产品(16.7M色)已经属于中高端产品了，所以更不要期望它在对比度上有更好的表现。

2) CRT显示器的发光原理是通过电子束撞击荧光粉来主动发光，因此想降低亮度，只需控制电子的数量就可以轻松做到；显示完全的黑屏时，控制偏转磁场不让电子通过即可。但是LCD显示器要靠背光来照亮，如果背光的亮度不改变，那么即使在完全黑屏状态下，依然会有部分光线透射出来。

基于以上两点，CRT显示器有着比LCD显示器更优秀的对比度表现，在购买CRT显示器时，对比度参数就不是那么重要了。

“所见”未必就是“所得”；对于普通用户来说，在欣赏图片或者电影的时候，深色部分泛白，颜色缺乏过渡，有时甚至会严重影响显示效果。

*注释：“完全关闭”在工程学上是指控制液晶分子的偏转角度，让光线完全不能通过，但实际上并不能遮挡住全部背光。

提高对比度都有哪些“捷径”？

现在我们大家都知道了对比度的不足之处在于“黑不下去”，那就要想办法来解决这个问题。其中既有革新性的技术，当然也有不少“曲线救国”的妙招。

●扎扎实实：面板上的革新

只要液晶显示器的面板还是用液晶分子来遮光的，就不能称之为革命，所以我们把面板上的改进称作“革新”。面板上的革新实际上就是在液晶材料上想办法，寻找遮光能力更好的液晶分子，并在液晶分子的排列上做文章，以期待改进后的结构可以遮住更多的光。这些革新与提高液晶面板可视角度的技术组合在一起，就是现在众多的广视角面板，如S-PVA、S-IPS等。从指标上来看，新面板并没有在数字指标上突飞猛进，但是它们将液晶显示器的对比度参数提高到700∶1，甚至1000∶1。

●另辟蹊径：动态对比度

液晶显示器的特性决定了其没有办法像CRT一样显

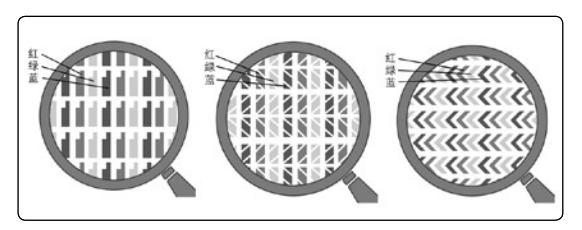


图2 TN(左)、MVA/PVA(中)、IPS(右)面板在像素组成结构上的差异

◎提高亮度可以提高对比度吗？

单看对比度的计算公式，很多朋友可能会想：提高对比度除了让“黑的更黑”，还有一种办法就是让“白的更白”，那提高显示器亮度不就可以了？

随着技术的进步，制造出高亮度的背光模块并不是什么难题。现阶段LCD的亮度普遍都达到了200cd/m^{2}以上(CRT显示器通常只有100cd/m^{2}左右)，如果我们制造出一台800cd/m^{2}的显示器，那对比度参数岂不是要翻两番？

但事实上并不是这么简单，一味地提高亮度，会造成图像过曝、高亮度部分失真的问题。而且过高的亮度看起来非常刺眼，用户使用时还要自己去把亮度降下来，实在多此一举。最主要的原因还在于亮度提高的同时，相应的漏光问题并没有得到解决，黑色亮度(下限)也会相应提高，反而会造成对比度参数下降，因为相比上限的增加，下限的变化要更快一些。

在显示器上，想通过单纯增加亮度来提升对比度的方法遭遇“兵败滑铁卢”；不过在液晶电视上，高亮度的面板却得到了推广，主要是二者的应用领域和用途并不完全相同。

◎对比度是如何测出来的呢？

目前业内认可的对比度测量方式是ANSI(美国国家标准化组织)的标准测试方法，其具体步骤是先将待测显示器的亮度参数和对比度参数进行优化，在保证细节层次的情况下把亮度和对比度调节至最大，然后让显示器显示ANSI对比度测试图(图3)，测试图由16个黑白相间色块组成。

分别测出16个色块中心的亮度，8个白色块的亮度平均值就是最亮亮度，8个黑色块的亮度平均值就是最暗亮度，然后二者之商就是最后得到的对比度参数。这种测试方法能够真实反映显示器的实际工作状况，因此测量值被称为“有效对比度”或者优化对比度。

按照有效对比度的测量方法，绝大多数厂商的显示器是根本达不到1000∶1以上的对比度的，那么它们所谓的“动态对比度”又是如何测量出来的呢？下面我们来看一个例子。

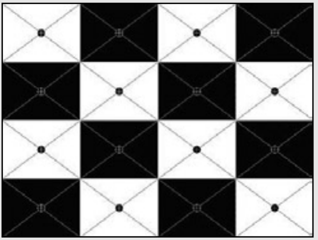


图3 ANSI对比度测试图

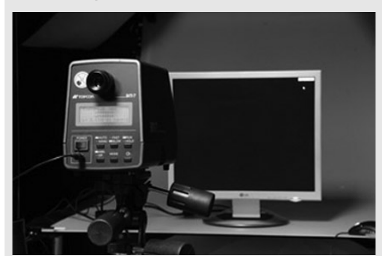


图4 Step 1：首先调整好LCD显示器的亮度和对比度参数等待测试。



图5 Step 2：在全黑环境下让LCD输出全黑画面来测量其最暗亮度——0.151cd/m^2。(注意：此时显示器正在启用动态对比度技术，背光模块几乎到了不工作的状态。)



图6 Step3：在屏幕的右上角输出白色方块来测量其最大亮度——243cd/m^2。

这种测试方法又被称作Full On/Full Off(全开全关)测试法，按照这种方法，我们可以看到这台显示器的对比度就是243÷0.151=1609∶1(近似值)。

示出真正的黑色，但是如果能够降低灯管的亮度就可以让黑色看起来更黑，这种方法是切实可行的，于是各家公司都在这方面做起了文章，比较有代表性的就是三星的Magic Contrast和LG的Digital Fine Contrast(DFC技术，有兴趣的读者可以参考本刊9月上第150页的《LG锐比技术探秘》一文)，它们都是通过分析输入信号中的亮度信息来实时调整背光亮度，达到更好的对比度效果(详见后文)。

动态对比度，“噱头”还是“馅饼”？

现在相信大家对动态对比度这个概念已经非常清楚了，那么动态对比度到底都有哪些用武之地呢？它是厂商宣传时的噱头，还是用户实实在在的馅饼呢？

就像“声学心理学家”通过对人耳的分析最后能够用两只音箱模拟出环绕声一样，现在“视觉心理学家”也在做同样的事情。动态对比度的出现就是利用了人眼生理学的特点，人眼在视觉上的特点与测试仪器并不完全相同，最终人眼感受到图像的好与坏，并不能用单纯的数字指标去衡量。下面就让我们一起去看看动态对比度是如何来“欺骗”我们眼睛的。

在一个场景中，液晶显示器显示的是蓝天白云，这时只有很明亮的屏幕才能正确表达出天空的碧蓝和云彩的洁白；如果此时屏幕亮度偏低，我们会看到天空变得灰暗，而且云彩周围没有细节，过渡变得非常不明显(图7)。





图7 对于整体颜色较明亮的场景，液晶显示器就需要较高的亮度去表现。

在另外一个场景中，我们需要表达的是一个黑夜，本来应该是漆黑的天空因为黑色不纯而变得灰蒙蒙的，看起来显得有些泛白，天上的星星就显得更不合逻辑(图8)……





图8 对于整体颜色偏暗的场景，如果使用较高的亮度去表现，就会出现严重的失真。

这些场景在以前都是非常考验液晶显示器的，不过动态对比度技术另辟蹊径解决了这些问题。首先对于第一个场景，如果显示器发现场景的整体亮度较高，它会“通知”背光模块增加背光的强度，这样一来天变蓝了，云朵重叠的轮廓也可以更清晰的表现出来(此时暗部的亮度也随之提高)。在第二个场景下，液晶显示器会自动降低背光模块的输出亮度，虽然此时星星的光芒会变得更加暗淡一些，但在更黑的夜空背景中反而更加真实了(此时亮部的最大亮度也随之降低了)。



图9 包装箱上的比对度

所以动态对比度的意义就在于动态地改变背光的强度，以实现更高的对比度效果。从技术上来讲，这是一种非常有实际意义的创新，而且也是以后显示器发展的一种趋势。不过现在的动态对比度技术仍然有一些不足，那就是只能控制整个背光模块亮度的变化，而不能单独控制某一块区域；正是这种限制，造成显示器的最大亮度和最小亮度并不能出现在同一帧画面上。因此也有人把“动态对比度”看作是厂商宣传的一种噱头，但是相信新技术的引入会逐步改变这一尴尬场面，比如配合LED背光技术，现在已经可以生产出10^4:1(有效)对比度的液晶面板。

结语

“动态对比度”对于广大新手朋友们来说可能还是一个全新而且夸张的概念，对于很多成熟的老鸟来说也许根本不屑一顾，但对于这样一个“亦正亦邪”的新事物，需要大家用正确的心态去看待，也需要厂商去合适地去使用和宣传。从技术上来说，动态对比度是以后发展的必然趋势；从观看习惯的角度考虑，动态对比度是向更讨好人眼的方向发展。只不过厂商在宣传时，不要去打擦边球，也不要故意设置高对比度的概念陷阱或者陷入唯指标论的泥潭，这样大家在接受“动态对比度”时会变得更加轻松一些。MC

责任编辑：尹超辉 E-mail:yinch@cniti.com

菜菜乐园

冬季里每天能用上热腾腾的热水，对于菜菜来说绝对是一件近似奢望的事情。原因在于学校的热水房远离菜菜的宿舍，菜菜每次用水桶打一点点水回来，回宿舍之前就全部凉透了，反观大雄倒是一桶一桶往上拎……眼气大雄用热水的同时，菜菜也在想，要是自己也有大雄的身板儿……

大马拉小车，浪费！小马拉大车，太累！

文/King 图/元 素

在办一件事情时，如果我们觉得轻松有余，那我们就会说“大马拉小车，小事一桩”；反过来，如果办一件几乎不可能做到的事情，那就成了“小马拉大车，费力还不讨好”。那是不是任何场合都越大就越好呢？

菜菜经常听到别人抱怨电脑升级后老是出问题，心情好的时候就有一个什么“VPU重置”、“GPU供电不足”的提示，心情不好的时候，就是一张“蓝脸”(蓝屏死机)，更要命的还在后面——硬盘“嘎啦嘎啦”响，仔细一检查，硬盘都被划成同心圆了(坏道)……

其实这就是让“小马拉大车”的后果，现在机箱里面的配件一个个都是电老虎，有的处理器最高功耗(TDP)可以达到130W的级别，再比如说显卡，现在速度最快的GeForce 8800GTX显卡(一块)就要求标配450W以上的电源。



抛开这些顶级硬件不谈，大家平时接触最多的就是升级的例子。很多朋友只考虑到配件的升级需要，如升级到双核处理器可以提高多少的性能，把显卡换成Radeon X1950Pro玩游戏可以跑多少帧，加两条内存提高系统运行速度或者添两块硬盘组成RAID之类的。但却很少考虑电源的需要，也许升级之前配置250W的“小马”就足以应对了，但是升级之后的负荷却可能有350W之巨，此时再用小马拉大车，马儿注定要给累趴下。

那买电源时就一定要挑功率大的去买吗？并不完全正确，这就像养一匹千里马一样——虽然跑起来很快，但是要花费更多的饲料和精力去饲养它。

大功率电源在市场上难得一见，即使有，价格上也不会平易近人。在电源运行过程中，我们常用“转换效率”来衡量电源的工作效率。大多数电源在轻载、典型负载以及满载三种情况下的转换效率相去甚远，以典型负载时效率最高，轻载或者是满载的效率都要偏低。这就可以看出我们花费更多的钱买到了千里马，那么在养护过程中依然要消耗不小的成本(多掏电费)。所以大马拉小车的时候，虽然省力却非常浪费。

所以在选择电源的问题上，无论是“大马”又或者是“小马”都不合适，要综合考虑机器的配置情况，选择最适合的“马儿”。这就正好应验了一句话“适合自己的，才是最好的！

老鸟指点迷经

老鸟们对电源关注的更多一些，难得菜菜也能意识到“大马拉小车”或者“小马拉大车”的问题。但是在确定升级配置之后，如何知道电源能不能达到我们的要求呢？除了看电源的铭牌之外，我们还要多一个心眼，看看这块电源是不是在虚标功率——我们以市面上最常见的ATX 12V 2.0版本电源为例，注意察看+12V输出部分，这部分的输出参数与电源的功率有莫大的关系。MC

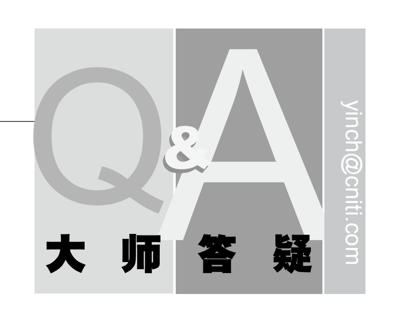
附表：常见电源的功率等级与+12V输出

额定功率等级	+12V1	+12V2
250W~300W	8A	13A
350W	10A	13A
400W	14A	13A
450W	14A	16A
500W及以上	应标配三路+12V输出	

菜菜乐园已经陪伴大家度过了半年的快乐时光；在接下来的2007年中，在你身边都发生了哪些有意思的事情，或者你又有哪些“异想天开”的好点子呢？给编辑发一封E-Mail，你的好主意就可以刊登在《微型计算机》上，并有小礼品相送。

责任编辑：尹超辉　E-mail: yinch@cniti.com

写信至责任编辑的信箱(yinch@cniti.com)或者tougao@cniti.com，注明“大师答疑”。
与《微型计算机》的编辑和读者们一起来分享你的经验……



本刊特邀嘉宾解答

英特尔酷睿2双核处理器为什么会自动降频？
鼠标的固件如何去升级？
为什么X800显卡在《极品飞车：卡本峡谷》中不能打开动态模糊效果？

酷睿2处理器老“偷懒”，有没有办法让它不再降频？

我使用的是一颗Core 2 Duo E6400处理器，默认主频是2.13GHz(266MHz×8)，最近发现它老是工作在1.6GHz(266MHz×6)模式下。我觉得这时性能下降非常明显，有没有办法给它指定工作频率，让它一直工作在2.13GHz下面呢？

你碰到的这种情况是完全正常的，Core 2 Duo处理器会自动改变倍频来降低工作频率(例如E6300的倍频变化范围是6～7，E6400是6～8)，这就是Intel的EIST(Enhanced Intel SpeedStep Technology)技术。你可以在主板BIOS中关闭这项功能，这样处理器就不会“自动降频”了。不过对于大多数用户而言，这项功能还是比较有用的，处理器可以根据当前运算量的需要，自行决定工作频率而不会影响整机的性能。

(广西 可乐瓶儿)

显存颗粒的实际频率怎么与标称值相差一倍呢？

最近购买了一块铭瑄的GeForce 7600GS智能显卡(搭配128MB DDR3显存)，显卡标称的频率是400MHz/1400MHz，但是我在铭瑄自带的软件里面看到的频率却是400MHz/700MHz，这是怎么回事呢？

这种情况是正常的，因为GDDR3显存要在一个数据时钟周期的上升沿和下降沿各传递一次数据，所以GDDR3的实际数据频率要再乘上一个系数——2，即700×2=1400MHz。GDDR2、DDR显存颗粒也有同样的算法。

(广州 冰窟里的蚂蚁)

连接打印机的主机CPU使用率居高不下是何故？

单位的主机同时作为网关和连接打印机的服务器使用，最近出现一个状况：只要有一个人执行打印任务，主机的CPU使用率就会达到100%，然后所有与外网的连接就会中断。这个问题已经困扰我们很长时间了，请问要如何解决？

这种故障通常是主机(服务器)的后台服务程序出错引起的，但是不能确定到底是Svhost.exe(系统服务执行程序)有问题，还是有病毒或者其它恶意程序的影响。碰到这种情况，建议用户首先检查病毒和恶意程序，再尝试修复系统的打印机服务(方法：控制面板→管理工具→服务→Sever→修复)并重新安装打印机的驱动程序。如果依然无法解决，建议用户将服务器的操作系统升级到Windows 2003 Sever版本，要比使用Windows XP稳定许多。

(广西 可乐瓶儿)

17英寸纯平显示器可以使用1280×1024的分辨率吗？

我现在使用的是一台17英寸KTC纯平显示器，显示器推荐的分辨率是1024×768@85Hz，但现在很多游戏都要求使用1280×1024的分辨率。请问如果我长时间使用高分辨率会不会对显示器造成损害呢？

普通17英寸的CRT显示器带宽只有110MHz，在推荐分辨率下可以实现85Hz的刷新率，如果切换到1280×1024分辨率下刷新率只能达到60Hz的水平。此时显示器虽然可以支持，但人眼会感觉到明显的闪烁。另外，如果游戏支持1280×960的分辨率，最好使用该分辨率，因为17英寸的CRT显示器长宽比是4∶3，而1280×1024的分辨率是5∶4(画面会轻微变形)。最后如果在资金许可的情况下，你不妨考虑一下19英寸的LCD产品。

(广州 冰窟里的蚂蚁)

主板上不同颜色的SATA接口在使用效果上会有什么不同吗？

刚入手一块技嘉GA-965P-DS4，买回来后发现主板上有六个黄色的SATA接口，还有两个紫色的SATA接口(我现在使用紫色的)。请问这两种接口有什么不同？紫色的速度是不是更快一些？



P965主板配套的ICH8（R）南桥不提供原生

的IDE接口支持，因此很多厂商都推出了第三方桥接芯片的方案。你购买的这块主板使用的是一颗技嘉与JMicron合作生产的Gigabyte SATA2芯片(实际型号：JMB363)，提供一组IDE接口和两个SATA接口(紫色的)。使用紫色接口不会在性能上造成影响(与其它六个黄色接口在性能指标上是一致的)，不过用户要记得在操作系统中安装JMB363芯片的驱动程序。

(上海 Pizza)

鼠标固件如何升级？

网上购物买到一只二手罗技G5游戏鼠标，发现鼠标在我的玻璃鼠标垫上经常跳帧(无规则移动)。很多人对这款鼠标的评价不错，为什么我的鼠标会出现这种故障呢？有人建议我给鼠标刷新固件，但是具体要如何操作？望明示。

G5鼠标面世的时候，第一批产品确实存在你说的这种问题——在玻璃表面上存在严重跳帧问题；但是将固件刷新到1.1版本之后，问题就可以得到解决。具体方法是：首先到罗技的官方网站上下载1.1版本的固件刷新程序；然后点击执行程序(G5Update.exe)，找到G5鼠标之后按“Flash”，等待操作完成即可。市面上销售的绝大多数(新的)G5鼠标都已经刷新到1.1版本的固件，所以用户不需要自己刷新；这种故障只出现在少数G5的初期产品上。

(河南 King)

刷新固件失败的光驱还有救吗？

去年装机时，购买了先锋123D DVD光驱。从一开始读盘状况就不是很好，但因为返修很麻烦，所以将就着用。前两天从官网上下载了新的光驱固件，刷新过程中死机，重启系统后，已经不能识别出光驱，请问光驱还有救吗？如果有救，要怎么做？

建议用户先到BIOS中查看能否识别到光驱，如果在BIOS中也无法识别，那这台光驱基本就没救了。如果还能找到，可以尝试在DOS下重新刷新固件，看能否挽救光驱。另外，刷新固件的方法多用来解决光驱无法识别某些光盘的故障(兼容性问题)，对于能够读取但是经常出错的光驱故障(读盘能力)帮助不大，用户不妨调高激光头的输出功率来试试看。

(重庆 张祖伟)

为什么第一次启动时硬盘没有办法被识别，而第二次却正常？

我使用的是一块250W的电源，两块IDE硬盘、一台DVD-ROM和一台DVD-RW刻录机。现在遇到一种故障，正常开机第一次系统提示找到光驱(IDE 1通道)，但是IDE 0通道上面显示为“None”；按重启键之后，系统就可以找到两块硬盘并正常启动，请问这是何故？

这种问题通常是硬盘接口接触不良，或者是主板南桥反馈给硬盘的信号没有被识别而造成的。排除上面两种可能之后，也有可能是因为硬盘供电问题造成的故障。硬盘在启动时需要2.8A(+12V)左右的瞬时电流，可能因为系统所带的IDE设备过多导致硬盘没有启动。条件许可的话，建议换一个大功率的电源试一下。除此之外，BIOS中IDE Delay Time选项设置错误也有可能造成这种问题，参考主板说明书在BIOS中将该选项时间延长即可。

(航嘉电源工程师 李 庄)

为什么X800显卡在《极品飞车：卡本峡谷》中不能打开动态模糊效果？

暑假购买的双敏Radeon X800GTO显卡，运行以往的《极品飞车》游戏(最高通缉、地下狂飙2等)都没有问题，也可以打开动态模糊效果，为什么在新的卡本峡谷中不能打开动态模糊的效果呢？这块显卡不也是支持DirectX 9的吗？

卡本峡谷中的动态模糊效果不同于以往的动态模糊，以往的动态模糊效果可以看作是全屏幕的动态均匀模糊，而卡本峡谷中的动态模糊是车体周围的景物被模糊，而车体本身仍然是清晰的。新的效果使用Shader Model 3.0的特效来实现，因此只有支持DirectX 9.0c以上的显卡才能打开这个选项，例如ATI Radeon X1000系列以及NVIDIA GeForce 6系列以上的显卡。而Radeon X800GTO仍然是基于Shader Model 2.0的DirectX 9.0a的显卡。

(重庆 张祖伟)

两台路由器如何设置共享上网？

我原有一个D-Link DI-504宽带路由器(连接MODEM)，现在购置了一台笔记本电脑和一台无线路由器D-Link DI-624+A。因为家里的装修已经定型，所以不能用无线路由器替代原有的路由器，有没有办法能够让两台路由器和平共存呢？网段如何来分配？

当然可以，首先将原有的宽带路由器(504)设置为“网关模式”(其它机器通过它来上网)；然后将无线路由器(624+A)设置为“路由模式”，上行口(UpLink)通过网线连接到504宽带路由器上。由于局域网内的机器很少，你可以使用同一个网段，例如192.168.0.X(X表示从1~254的任意一个值)。将无线路由器的网关和DNS指向宽带路由器的IP(如192.168.0.1)。保存后重启路由器即可。

(重庆 辉 辉) MC

读编心语【您的需求万变，我们的努力不变！】

COMMUNION

忠实读者 Lee Xiaobo：11月下的封面一改已往的单调而采用咖啡色的封皮，太漂亮了………虽然让我买杂志的时候找了半天(还以为是白色封面)，不过还是觉得有些惊喜！另外，有点小小的问题就是答题卡太大了，装不到信封里面，我折了好几次，不知道会不影响投票，希望明年最好能弄到大的信封！不过有一点还是好的，就是不用付邮资。嘿嘿，赚了。

ZoRRo：多折几次不会有什么影响的，这点请放心。

苏州徐 辉：读《微型计算机》有两年了，可是这次不知道怎么回事，好多报刊亭卖的《微型计算机》都没有那本调查手册，就只有一本杂志。太让人郁闷了，原以为这样就不能参加活动，但是在论坛上看到可以网上参与，很是高兴。但是不知道怎么回事，我是苏州昆山移动的用户却收不到验证码。现在真是不知道该怎么办了，请编辑帮帮忙啊，还有什么办法可以参加这个活动啊？不知道怎么回事，怎么现在买《微型计算机》有时候都会少额外赠送的手册什么的？不知道你们能不能解决一下呢？

ZoRRo：唉，购买《微型计算机》时一定要先仔细看看封面，比如11月下刊上就注明了"本期调查问卷附件包括一个回函信封及一本调查手册，请购买时仔细检查"。至于手机验证码，一般短信会立即得到回复。但有时候由于平台原因，会导致回复信息有所延迟，如果在24小时内还没有收到回复，则表示此条信息发送失败。请确认一下，您的手机是否关机或者手机短信息条数是否已满。另外，有些地区因为没有相应平台，是无法使用验证码参加活动的。如果您一直都无法正常获取验证码，那么只能再买一本杂志通过邮政寄送答题卡的方式来参与活动了。

封面点击 | Cover



肖 阳：千呼万唤始出来啊！感觉现在能看到一期"独特"的封面实在太难了，难得有彩色封面啊！配上今年的大型读者调查活动，确实让人感受到这一期杂志的分量。啥也不说了，支持、支持、再支持！

忠实读者 Chris：这期杂志上有一篇曝光假货罗技键鼠的文章，看完的确很震撼，但是为啥不用彩色的呢？教大家辨别假货是好的，但是用黑白的看不清楚啊。两个鼠边标放在一起，写上个"真"和"假"，单是黑白图片实在看不出两只鼠标有多大区别啊，这叫读者怎么辨认呢？牢骚发完了，问卷也寄了，就等着奖品了。

ZoRRo：说实话，即使这篇文章做成彩页，也几乎很难从外观上辨别出真假——可见假货造假手法之高。辨别真假最简单的方法是文章中提到的看售后服务电话。另外据小道消息，已经有同事打算联名上书，争取能在明年多为大家增加哪怕是一点点彩页。

陕 西 杜昱辰：我是一名军人……我觉得有些地方《微型计算机》做得不是很到位，比如杂志上介绍的很多商品虽然给了很多读者不少方便和实惠，但对于我们这些偏远地区的读者而言，也就只有流口水的份儿了。面对书上各种各样的商品而只能心动，不能行动——人生最痛苦的事情莫过于此。那么，杂志是不是可以介绍一些可以办理邮购业务的商家？相信有这样贴心的杂志，它的铁杆读者也会越来越多。

ZoRRo：呵呵，其实我们也不是没有考虑到这一点，每期杂志上的产品报道中通常都留有厂商或是国内总代理的联系电话。如果有看中的

产品，不妨找他们来帮您解决。

新读者 格 格：《微型计算机》确实是一本很专业的杂志，任何人都能从字里行间看到它的权威。可或许正是因为这样，使得我们这些新读者读起杂志来颇感吃力。编辑们能不能在文章里多用一些轻松幽默的语句，让难懂的技术更容易让人理解呢？

ZoRRo：不少新读者可能都会遇到这种问题，而我们一直在努力。您不妨关注一下我们今年的增刊以及正刊中的"新手上路"栏目。

辽 宁 王朝川：各位编辑，之前我看"读编心语"说如果想和文章的责任编辑进行交流，可以直接通过该篇文章页眉上责任编辑的电子邮箱地址进行联系。可是并不是谁都方便发邮件的，比如我在部队就不能访问外网。那么是不是该留下一个通信地址呢？

ZoRRo：编辑们的通信地址在杂志最开始的版权页上一直都有刊登，我在这里重复一下吧：重庆市渝中区胜利路132号西南信息中心《微型计算机》编辑部（400013）。收信人就写责任编辑的名字即可，或者直接写"ZoRRo收"，由我帮您转发。

潍 坊 葛方正：我喜欢MC的技术含量，以及文章的深度和内容的广度。我甚至为买MC付出丢失一辆自行车的惨痛代价……正是有了MC详细入微的报道，让我成功地做了一只"吃不到葡萄却说葡萄甜"的狐狸。我想问问，我给MC的"SHOW出你的经典"活动和DIY经验谈栏目都投了稿，不知编辑们收到没有？

ZoRRo："吃不到葡萄却说葡萄甜"的狐狸，这个比喻挺有意思。由于编辑部每天都会收到大量读者来信和投稿，有时因为杂志进度比较紧张无法及时回复，还望各位朋友见谅。如果您的来信或是投稿我们比较感兴趣，一般都会尽快以邮件方式与您获得联系。话说回来，最近Salon邮箱俺的回信总是很不及时，该反省一下。MC

2006年《电脑硬件完全DIY手册》读者反馈选登

这本《电脑硬件完全DIY手册》内容包括各类产品2006年市场综述、关键词全解释、选购指南、优秀产品推荐、2007年产品发展趋势展望和详尽的产品规格表，另外还有电脑系统优化攻略指引、PC日常健康检测计划全攻略等。DIYer每年一次的进补大餐，啥也不说了，看看热心的读者朋友们对于今年这本《微型计算机》增刊的评价吧。

宋之昕：依然是那么好看，依然是那么权威。由于本人是个数学狂，所以更喜欢今年各类产品文章后面的附表，确实非常全面。

祝 宁：可惜没有彩页，如果加一彩页就好看了。不过就全书的内容来看，依然称得上是一本PC硬件产品和技术的年鉴。



LX Lee：可能是本人水平已经很"高"了，以至于现如今看这本《电脑硬件完全DIY手册》丝毫不觉得吃力。这都要归功于两年以来咱的坚持不懈，几乎每天都要看《微型计算机》一个小时。想想如果是两年前，这本书对我来说恐怕就像是一本天书。

李彼得：正好寒假的时候要配机，而《电脑硬件完全DIY手册》对于今年的市场热点都作很全面的介绍，还有选购建议和推荐产品。嘿嘿，已经开始打算拿着这本书开始在我们班上"招摇撞骗"一番了。

何国华：这么厚的一本书只要18块钱，真的很难相信。一直觉得凭着"《微型计算机》增刊"的名号，怎么说也得在25块钱以上，我之前还特地从11月的伙食费里挤出了30块准备买这本增刊。看完之后任何人都会从心底产生一种找到一块"超值"显卡或是处理器的激动。查漏补缺，温故知新，好书，好书！

最无聊的电脑应用
——硬件烹饪指南

文/图 Dennis



a 材料:油、生薯条、板卡、电磁炉。

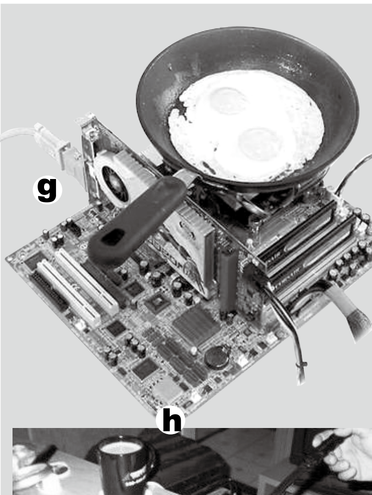
b 注意尽量不要将数据线等低燃点的东西也浸入油中。

c 开始加热。

d 边炸薯条边跑QUAKE3。

e 色、香、味一点都不逊色。

f 各位看倌,是不是觉得有点饿了?





g 用Macbook煎蛋?

h 此两张图片纯属夸张的恶搞,如有雷同,纯属巧合。

再来怀念下几年前著名的用Athlon煎蛋。









微型计算机 MicroComputer 读者活动

VIA 威盛电子

"寻找性价比冠军"

威盛杯平台有奖问答活动（三）揭晓

《微型计算机》11月下刊威盛杯有奖问答题目答案：

1.威盛P4M900芯片组能够支持英特尔（ D ）处理器？
A.Pentium 4　B.Pentium D　C.Core2 Duo　D.上述都支持

2.P4M900芯片组搭载的威盛Chrome9 HC IGP支持（ C ）？
A.DirectX 7　B.DirectX 8　C.DirectX 9　D.DirectX 10

3.P4M900的南桥与北桥芯片通过（ A ）总线相连？
A.Ultra V-Link　B.2X V-Link　C.4X V-Link　D. 8X V-Link

4.VIA Chrome9 HC IGP图形核心频率（ D ）、位宽（ ）？
A. 200MHz, 64bit　B.200MHz, 128bit　C.250MHz, 64bit　D.250MHz, 128bit

5.P4M900芯片组支持的前端总线频率最高可以达到（ D ）？
A.533MHz　B.667MHz　C.800MHz　D.1066MHz

6.P4M900芯片组支持（ B ）个PCI-E x1插槽？
A.1　B.2　C.3　D.4

7.P4M900芯片组支持多种高清电视显示格式，最高支持（ D ）。
A.720i　B.720p　C.1080i　D.1080p

8.P4M900可搭配的威盛南桥有（ D ）。
A.8237S　B.8237A　C.8251　D.上述都可以

9.P4M900搭配VT8237S最大能支持（ C ）个USB 2.0接口？
A.4　B.6　C.8　D.10

10.P4M900芯片组能支持（ D ）内存。
A.DDR　B.SDRAM　C.DDR2　D.DDR和DDR2内存都支持

一等奖 奖华硕P5V-VM DH主板

张洛杰（山东）

二等奖 奖精英P4M890T-M2主板

陈　震（安徽）　吴高川（湖北）

三等奖 奖七彩虹C.M9PV Ver2.0主板

贾　荣（甘肃）　朱晶俊（北京）　侯　鸿（福建）

纪念奖 奖威盛纪念品

盖　炜（北京）　阮成坚（浙江）　杨长青（辽宁）
刘　梅（广西）　刘　程（江苏）　李瑞贤（广东）
何兴隆（四川）　郑秋芬（河南）　刘德龙（深圳）
吴　杰（青海）　单振宁（云南）　安　娜（河北）
蒋荣飞（重庆）　李超波（湖南）　贾志栋（陕西）
盛予杰（上海）　匡莉娟（黑龙江）　乔　明（山东）
胡锦承（湖北）　邹灵浩（辽宁）

本期广告索引

《微型计算机》2006年全年文章索引

移动360°

新观点

新品坊

产品新赏

MC评测室

IT时空报道

前沿地带

MC带你逛特色商家

讲述电脑城的故事

市场传真

消费驿站

DIYer经验谈

技术广角

新手上路